

**PROGRAMMA OPERATIVO NELL'AMBITO  
DELL'OBIETTIVO "INVESTIMENTI IN FAVORE DELLA  
CRESCITA E DELL'OCCUPAZIONE"**

CCI	2014IT16RFOP009
Titolo	PROGRAMMA OPERATIVO FESR 2014-2020 DELLA REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA
Versione	1.2
Primo anno	2014
Ultimo anno	2020
Ammissibile a partire dal	1-gen-2014
Ammissibile fino a	31-dic-2023
Numero della decisione della CE	C(2015)4814
Data della decisione della CE	14-lug-2015
Numero della decisione di modifica dello SM	
Data della decisione di modifica dello SM	
Data di entrata in vigore della decisione di modifica dello SM	
Regioni NUTS oggetto del programma operativo	ITH4 - Friuli-Venezia Giulia

# **1. STRATEGIA PER IL CONTRIBUTO DEL PROGRAMMA OPERATIVO ALLA STRATEGIA DELL'UNIONE PER UNA CRESCITA INTELLIGENTE, SOSTENIBILE E INCLUSIVA E AL RAGGIUNGIMENTO DELLA COESIONE ECONOMICA, SOCIALE E TERRITORIALE**

## **1.1 Strategia per il contributo del programma operativo alla strategia dell'Unione per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva e al raggiungimento della coesione economica, sociale e territoriale**

1.1.1 Descrizione della strategia del programma per contribuire alla realizzazione della strategia dell'Unione per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva e per il conseguimento della coesione economica, sociale e territoriale

La strategia del POR FESR FVG 14-20, declinata nella più ampia programmazione regionale del “*Documento Strategico Regionale*”, definisce le linee di intervento prioritarie, condivise con il partenariato, in coerenza con le priorità strategiche di Europa 2020 relative a una **crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva**.

Tale strategia regionale è stata definita sulla base dei documenti ufficiali comunitari, nazionali e regionali elencati in Allegato.

L'Amministrazione Regionale (AR) ha definito la strategia concentrando le scelte di *policy making*, specificando gli **obiettivi tematici**, le **priorità di investimento e i risultati attesi** connessi alle priorità di investimento, le **azioni** per conseguirli e gli **indicatori** per rilevarne l'avanzamento.

Nell'adottare il principio della **concentrazione** di cui all'art. 4 Reg. n. 1301/2013 al fine di massimizzare gli effetti degli interventi, l'AR ha scelto di intervenire su circoscritti ambiti tematici connessi alla **competitività delle imprese e del sistema produttivo, alla ricerca e innovazione, nonché alle componenti ambientali in termini di sostenibilità, qualità della vita ed efficientamento energetico**.

Il POR 2014-2020 è in parziale continuità strategica con la Programmazione 2007-13 che, a causa della crisi economica regionale, non è riuscita a produrre i cambiamenti previsti.

I progressi per il conseguimento degli obiettivi della Strategia EU 2020 sono stati pesantemente influenzati dalla crisi economica, soprattutto per quanto riguarda l'occupazione e la povertà. L'obiettivo principale del POR FESR 2014-2020 è quello di sostenere la competitività del sistema economico regionale anche per superare gli effetti della crisi.

**Indicatore:** *Tasso di Occupazione 20-64 anni*

**Obiettivo europeo per l'anno 2020:** il 75% delle persone di età compresa tra 20 e 64 anni

**Dato iniziale FVG:** 67,3% (2014)

**Obiettivo del FVG nel 2020:** Target Italia: 67%, **Target FVG Migliorativo: 67,3%.** Il posizionamento attuale del FVG è superiore al traguardo nazionale e molto al di sopra della media nazionale (59,9% nel 2014). La Regione, anche in considerazione degli interventi messi in campo, intende continuare in questa direzione preservando e migliorando il risultato conseguito che supera il target Italia 2020.

**Indicatore:** *Aumento degli investimenti in R&S*

**Obiettivo europeo per l'anno 2020:** il 3% del PIL deve essere investito in R&S

**Dato iniziale FVG:** 1,43% (2012)

**Obiettivo del FVG nel 2020:** Target Italia: 1,53%, **Target FVG Migliorativo: 1,69%.** In considerazione del positivo posizionamento, sia rispetto al target nazionale, sia rispetto alla media nazionale (2012 pari a 1,31%) la Regione può porsi un traguardo, pari a 1,69%, più sfidante e migliorativo rispetto a quello nazionale, cui contribuiscono le misure del presente Programma.

**Indicatore:** *Riduzione dei tassi di abbandono scolastico precoce*

**Obiettivo europeo per l'anno 2020:** tasso di abbandono scolastico < al 10% e almeno il 40% dei giovani deve laurearsi

**Dato iniziale FVG:** 11,4% (2013)

**Obiettivo del FVG nel 2020:** Target Italia: <15/16%. La Regione, anche in considerazione degli interventi messi in campo, intende continuare in questa direzione preservando e migliorando il risultato conseguito che supera il target Italia 2020.

**Indicatore:** *Aumento dei 30-34enni con un'istruzione universitaria*

**Obiettivo europeo per l'anno 2020:** aumentare la quota della popolazione di età compresa tra 30-34 anni che ha completato gli studi superiori dal 31% ad almeno il 40% nel 2020

**Dato iniziale FVG:** 26,6% (2013)

**Obiettivo del FVG nel 2020:** Target Italia: 26,6%. La Regione consapevole dell'importanza del risultato già conseguito intende mantenere tale buon posizionamento

mettendo in campo azioni specifiche volte a favorire il conseguimento di titoli universitari.

**Indicatore:** *Almeno 2,2 milioni di persone a rischio o in situazione di povertà ed emarginazione in meno*

**Obiettivo europeo per l'anno 2020:** 20 milioni di persone in meno a rischio di povertà

**Dato iniziale FVG:** 16,7% (2013)

**Obiettivo del FVG nel 2020:** Target Italia: >20,9%. La Regione FVG al 2013 ha conseguito un valore pari al 16,7%, migliore rispetto alla media italiana pari nello stesso anno al 28,4%. La Regione, anche in considerazione degli interventi messi in campo, intende continuare in questa direzione preservando e migliorando il risultato conseguito che supera il target Italia 2020.

**Indicatore:** *Riduzione delle emissioni di gas serra*

**Obiettivo europeo per l'anno 2020:** ridurre le emissioni di gas a effetto serra almeno del 20%

**Dato iniziale FVG:** -9% (2010)

**Obiettivo del FVG nel 2020:** Target Italia: -13%. La Regione sta procedendo a implementare azioni volte a favorire il perseguimento di risultati positivi e coerenti con i target fissati.

**Indicatore:** *Fabbisogno di energia ricavato da fonti rinnovabili*

**Obiettivo europeo per l'anno 2020:** portare al 20% la quota delle fonti di energia rinnovabile nel nostro consumo finale di energia

**Dato iniziale FVG:** 9,5% (2008)

**Obiettivo del FVG nel 2020:** Target Italia: 17%, **Target FVG (burden sharing): 12,7%**. La Regione sta mettendo in campo azioni per favorire una netta accelerazione per determinare un trend positivo, coerente con gli obiettivi da realizzare e secondo gli obiettivi specifici assegnati alla regione Con il Dm Sviluppo del 15 marzo 2012 (cd Burden Sharing).

**Indicatore:** *Aumento dell'efficienza energetica*

**Obiettivo europeo per l'anno 2020:** migliorare del 20% l'efficienza energetica

**Dato iniziale FVG:** 12,9% (2008)

**Obiettivo del FVG nel 2020:** Target Italia: 13,4%. La Regione ha registrato un valore pari a 12,9, prossimo al valore target definito a livello nazionale (13,4%), e nettamente positivo rispetto alla media italiana, al 2008 (7,3%). Le azioni messe in capo la Regione sono finalizzate a ridurre ulteriormente le distanze rispetto al valore target nazionale

In allegato al programma, un dettaglio rispetto al posizionamento del Friuli Venezia Giulia rispetto ai target fissati a livello nazionale.

Inoltre, il PIL pro-capite negli ultimi 5 anni è diminuito del 9%, da € 28.712 nel 2007 a € 25.986 nel 2012 e il tasso di disoccupazione è aumentato di oltre il 4%, passando dal 3,4% del 2007 al 7,8% del 2014.

Il FVG si colloca al 158° posto tra le regioni europee secondo l'indice di innovatività, ancora distante dalle eccellenze tedesche e svedesi ma che rimarca la posizione privilegiata rispetto al contesto nazionale. Tra le componenti dell'indice, l'innovatività del settore produttivo colloca il FVG come terza miglior regione in Italia e al 70° posto nel *ranking* internazionale; rispetto all'innovatività del capitale umano il FVG si posiziona al 242° in classifica, raggiungendo il quarto valore più elevato in Italia.

In particolare, le azioni del presente POR contribuiscono tra l'altro a migliorare il posizionamento per il target relativo agli investimenti in ricerca e sviluppo, stimando che, in base al trend rilevato, il FVG possa conseguire il target del 1,69% al 2020, nonché per il target relativo alla percentuale di fabbisogno di energia ricavato da fonti rinnovabili.

Un'ulteriore dimensione rilevante degli obiettivi fissati a livello europeo riguarda l'Agenda Digitale Europea, la quale prevede che entro il 2020 debba essere garantita a tutti connettività a 30 Mbps e a 100 Mbps ad almeno il 50% delle famiglie.

Al proposito, con DGR n. 2634 del 14.10.2005 l'AR ha approvato il Programma ERMES "*an Excellent Region in a Multimedia European Society*", strumento di programmazione e indirizzo per lo sviluppo della infrastruttura pubblica in fibra ottica sul territorio regionale, che ha previsto le seguenti azioni:

- collegamento in banda ultralarga (modalità FTTH - *Fiber To The Home*) a 100 Mbps delle sedi municipali di tutti i Comuni;
- realizzazione di una infrastruttura capillare in fibra ottica in 80 Zone Industriali della regione, con consegna al limitare di ciascun lotto, atta a garantire la connettività a 100Mbps a tutte le imprese ivi insediate;
- riduzione del Digital Divide nelle aree a fallimento di mercato tramite la concessione delle risorse di rete pubblica eccedenti il fabbisogno della PA (in termini di capacità trasmissiva cd fibra ottica spenta non necessaria alla PA ) agli operatori di telecomunicazioni, affinché questi portino connettività e servizi avanzati ai cittadini e alle imprese. Le risorse vengono concesse tramite

procedure di evidenza pubblica, nel rispetto degli orientamenti comunitari, secondo le modalità definite con DGR n. 1373/2014;

- realizzazione in corso della *Metropolitan Area Network (MAN)* nei capoluoghi di Provincia, ossia il collegamento in fibra ottica delle principali sedi pubbliche presenti sul territorio, per un totale di oltre 75 sedi nella città di Udine, oltre 50 sedi nella città di Pordenone, 50 sedi nella città di Gorizia e oltre 70 sedi nella città di Trieste.

Al 27/03/2015 sono stati realizzati complessivamente 1314 chilometri di infrastruttura della rete dorsale ERMES, su un totale di 1679 già finanziati, per una percentuale di completamento superiore al 78%. Inoltre, nelle zone industriali saranno completati entro il 2015 i lavori per la cablatura di circa 80 zone industriali per complessivi 695 km di rete di accesso nelle zone industriali (circa 3.000 aziende), anche queste a 100 Mbps.

Tali interventi vanno quindi nella direzione dei parametri europei ed in pieno allineamento con le indicazioni della Strategia Italiana per la Banda Ultralarga, approvata dal Governo lo scorso 3 marzo 2015, che indica come aree di sviluppo delle reti di nuova generazione proprio la PA e le zone industriali.

Per dotare le aree rurali della banda ultralarga la Regione utilizzerà 12,3 Meuro del POR FEASR 2014-2020 per realizzare le connessioni a 30 Mbps nelle aree più marginali del territorio regionale, prioritariamente quelle indicate come aree D dal PSR. Per il completamento della rete di banda ultralarga regionale la Regione si impegna a completare gli interventi sul territorio secondo le indicazioni e le risorse che verranno all'uopo erogate a livello nazionale.

Attualmente, il Progetto FVG WiFi, nelle aree in divario digitale, rende disponibile al pubblico la connessione Wi-Fi Internet gratuita presso le sedi della PA raggiunte dalla fibra ottica del programma ERMES.

Il Progetto FVG WiFi si basa su un sistema di identificazione federato con Free Italia WiFi. Tale sistema, offre la possibilità di utilizzare le medesime credenziali di accesso in tutti i comuni aderenti del territorio nazionale.

Gli interventi ICT (infrastrutture e servizi) previsti nell'ambito dell'Asse IV – Sviluppo Urbano si pongono pertanto in stretta correlazione con la strategia più ampia sopra descritta e mirano a stabilire sinergie con le infrastrutture in banda ultralarga regionali e con le reti WIFI municipali esistenti (Guglielmo nel Comune di Gorizia, WiFi Udine Free, Wireless Naonis a Pordenone, rete Trieste FreeSpots).

Alla luce di quanto rappresentato, le principali difficoltà strutturali affrontate dal programma sono:

- il divario **della competitività delle imprese regionali rispetto alle realtà contermini ed europee;**
- la **contrazione della base produttiva**, segnalata dalla riduzione del numero di imprese;

- le **difficoltà di accesso al credito**, registrate sotto il profilo del calo dei prestiti alle attività produttive, che incidono negativamente sia sulle scelte di investimento delle aziende, sia sulla stessa sostenibilità finanziaria.

## LA CRESCITA INTELLIGENTE

La Regione ha un sistema socio-economico che presenta le difficoltà strutturali menzionate alla pagina precedente e meglio evidenziate nella SWOT che contribuiscono fortemente al rallentamento della ripresa. Tuttavia, può contare su tassi di innovazione e ricerca che, nonostante la difficile congiuntura e la lenta dinamica della produttività, hanno consentito di attenuare, seppur in parte, gli effetti della crisi, rispetto al contesto nazionale.

### *Dinamica generale del tessuto economico regionale*

Il **PIL** 2012, pari a circa 36 Meuro, dimostra una sostanziale tenuta complessiva del livello produttivo. Nonostante la congiuntura negativa registrata nel 2008-2012 (-6,2%) e la variazione complessiva del PIL reale a valori concatenati, nel 2010-2011, l'economia regionale ha messo in campo una dinamica positiva (+2,7% la variazione del PIL reale nel biennio considerato) non erosa dalla diminuzione registrata al 2012 (-2,1%) su base annua. Nonostante il leggero miglioramento della congiuntura, tuttavia il confronto tendenziale risulta ancora negativo: il PIL (2013) è diminuito dello 0,9% rispetto al quarto trimestre del 2012, attestando la variazione complessiva del 2013 a -1,7%. I dati del 2014 indicano una lenta ripresa (nel II trimestre 2014 il saldo commerciale normalizzato è tornato a crescere, attestandosi al 31,5%, +2% rispetto allo stesso periodo del 2013). L'aumento della produzione industriale è passato dall'1,8% al 5,8% e le vendite sono salite al 6,7% rispetto al dato negativo di un anno prima, -0,1%). Il FVG dovrebbe chiudere il 2014 con una diminuzione del PIL dello 0,4%. Il PIL dovrebbe risalire nel biennio successivo, sostanzialmente in linea con la media nazionale: +0,8% nel 2015, +1,4% nel 2016.

Forte del suo posizionamento geografico, la regione presenta **un'incidenza delle esportazioni** sul PIL pari al 31,9%, superiore al dato nazionale (24,9%). A livello provinciale, Udine fornisce il maggior contributo al totale delle esportazioni (42,7%), seguita da Pordenone (29,3%), Trieste (16,1%) e Gorizia (11,9%). I settori chiave dell'export sono: la cantieristica, dove la Regione detiene una quota di mercato nazionale pari al 30%, il mobile (15,7%), la siderurgia (12%) e la meccanica (8,5%). Essi costituiscono circa i due terzi dell'export totale: la meccanica vale, infatti, circa 3.545 Meuro (28% delle esportazioni regionali), la siderurgia 2.400 Meuro (19% dell'export), il mobile 1.261 Meuro (10% dell'export totale) e la cantieristica 1.085 Meuro (9% dell'export totale). In termini di potenziale innovativo, la spesa sostenuta per R&S è pari a 1,43% del PIL a fronte dell'1,31% medio nazionale. Inoltre, il dato regionale è per il 57% attribuibile agli investimenti in R&S&I del sistema delle imprese (0,82% del PIL), mentre l'apporto della spesa pubblica (PA e Università) si attesta attorno allo 0,59%. In FVG nel 2014 risultano complessivamente 105.205 imprese registrate e 92.761 imprese attive, il 9,1% delle imprese presenti nel Nordest e il 2% di quelle italiane. Le imprese

attive industriali (comprese 192 aziende attive nella fornitura di energia elettrica) rappresentano il 27% del totale regionale (agricoltura 16% e terziario 23%).

Sotto il profilo della tipologie di imprese al 2013, le società di capitali rappresentano circa il 18% delle imprese attive totali, le società di persone sono il 19%. L'ossatura del sistema è rappresentato dalle ditte individuali pari al 61%.

Dal punto di vista dimensionale il 94% delle unità locali sono "microimprese", almeno per quanto concerne il parametro "numero di addetti". Le piccole imprese rappresentano un ulteriore 5%, a cui si aggiunge un 1% di medie imprese. Le grandi imprese, con più di 250 addetti per unità locale, rappresentano lo 0,1%.

Dal confronto con le imprese attive al 2008, si rileva che il numero di imprese si è ridotto di 5.523 unità, ossia il 5,5% della consistenza produttiva.

Nel 2013, inoltre, le imprese iscritte al registro delle imprese sono state 6.180, mentre quelle cessate 7.287.

Le imprese individuali hanno subito la principale flessione, pari a 1.482 unità (-2,48%). La maggior parte delle imprese attive cessate tra l'anno 2012 e 2013 sono quindi ditte individuali.

Dall'analisi del contesto, tra i diversi fattori di carattere esogeno che più hanno inciso sul sistema produttivo regionale, si rileva **la stretta creditizia**.

Il credito concesso alle imprese da parte degli istituti bancari ha subito un calo del 7,3% dal 2012 al 2013 e i depositi bancari delle imprese si sono ridotti del 7,6% nello stesso anno. L'indebitamento finanziario delle società è pertanto cresciuto, il peso degli oneri finanziari sul fatturato è notevolmente aumentato – mediamente più che raddoppiato – per le società regionali. Dal punto di vista settoriale, la maggior riduzione di accesso al credito è stata registrata per le imprese dei servizi (-8,9% a giugno 2013), mentre per le attività manifatturiere e le costruzioni, dopo una forte riduzione nel corso del 2012 (-6,5% e -3,7% a giugno), la situazione ha fatto registrare un miglioramento (rispettivamente -2,4% e -1,3% a giugno 2013). I dati provvisori fanno registrare per il 2013 un calo del 3,3% annuo nei prestiti bancari alle famiglie e alle imprese. Nel corso del 2014 il dato per le imprese è migliorato, passando dal -7,4% di gennaio al -2,9% di giugno. Il dato sui prestiti bancari può essere collegato a quello sugli investimenti fissi lordi, negativi fino a tutto il 2013 e migliorati tra la fine del 2013 e l'inizio del 2014. Inoltre, il dato sui prestiti si accompagna a quello delle sofferenze: si riscontra un continuo peggioramento della qualità del credito, con un +4,3% di ingressi in sofferenza delle imprese per l'anno 2013. Il flusso delle sofferenze ha iniziato a calare a metà 2014, passando dal +4,4% di marzo al +3,9% di giugno.

Infine, i tassi di interesse a medio-lungo termine, dopo il picco di giugno 2013 (4,92%), sono in lenta ma costante discesa (4,38% a marzo 2014 e 3,80% a giugno 2014).

Al contempo, le maggiori esigenze di copertura del rischio di credito da parte degli intermediari si sono riflesse nell'incremento dell'incidenza delle garanzie sul totale dei prestiti. I dati relativi alle imprese regionali mostrano che tra il 2007 e il 2013, il grado di copertura è salito dal 49% al 56%. L'aumento è ascrivibile principalmente alla maggiore



quota di prestiti totalmente garantiti, passata dal 34% al 40%. Nel complesso, il grado di copertura è più elevato nei confronti delle imprese di dimensione ridotta. Oltre alla stretta creditizia si rileva come fattore determinante la diminuzione della domanda estera e la ridotta capacità della Regione **di attrarre investimenti e di effettuare investimenti diretti all'estero**: in entrambi i casi, i dati dimostrano una *performance* più scarsa rispetto alla media italiana e alla ripartizione di appartenenza (capacità di attrarre investimenti: FVG -10,8%; Nord-est 1,5%; ITA 1,6%; investimenti diretti all'estero: FVG -0,6%; Nord-est 1,2%; ITA 2,4%). Per quanto concerne la capacità di attrarre investimenti, le evidenze statistiche mostrano un netto peggioramento rispetto al 2008. Infatti, l'indice passa dall'1,2% al -10,8%, in controtendenza rispetto all'andamento del Nord-est (passato dallo 0,8% all'1,5%) e dell'Italia (passata dal -0,5% all'1,6%).

La **dinamica dell'export** in questi anni è stata particolarmente influenzata dalla crisi. Nel decennio 2003-2012, la capacità di esportare della Regione ha raggiunto il valore massimo nel 2008 con il 36,5% del PIL per poi attestarsi all'attuale 31,9%. Secondo le stime di Istat, l'anno 2013 ha visto le esportazioni del FVG contrarsi dello 0,6% rispetto all'anno precedente, con un calo netto del manifatturiero dello 0,4% dovuto principalmente alla continua riduzione dell'export nei settori base dell'economia del FVG: **meccanica (-2,2%), mobile (-2,0%) e siderurgia (-1,9%)**. In particolare, il calo registrato deriva dalla perdita della competitività delle produzioni tradizionali o di gamma bassa, dal calo della domanda estera (con particolare riferimento al mercato europeo principale mercato del manifatturiero del FVG) e dalla difficoltà di fronteggiare la concorrenza internazionale, spesso anche a causa della dimensione delle imprese. La piccola dimensione, caratteristica dell'impresa tipo regionale, appare poco adatta a penetrare mercati molto lontani geograficamente e di grandi dimensioni quali ad esempio quelli dei paesi BRIC. Infatti nello stesso anno si registra una diminuzione delle esportazioni dell'industria manifatturiera verso l'area Euro dell'Europa (ad esempio Germania, Austria) tradizionali partner commerciali del FVG. Il dato più recente, relativo al II trimestre 2014, evidenzia che è continuato il calo del valore delle esportazioni verso i paesi comunitari (-4,3% su base tendenziale). A livello globale il calo tra il 2014 e il 2013 è stato del 3,5% (variazione % apr-giu 2014/apr-giu 2013). Se si considera il rapporto tra il periodo gen-giu 2014 e lo stesso periodo del 2013, l'export registra però una timida ripresa: +0,9%, con una previsione sul dato annuo di +1,9%.

Tale contesto **ha determinato un effetto diretto sull'occupazione con un marcato peggioramento dei principali indicatori del mercato del lavoro regionale**. La Regione presenta, al 2014, un tasso di disoccupazione complessivo pari al 7,8% (era al 5,2% nel 2011, al 6,8% nel 2012, al 7,7% nel 2013). Per quanto riguarda il **profilo occupazionale**, l'Istat stima che mediamente nel 2013 gli occupati complessivi siano circa 500 mila, di cui oltre 134 mila nell'industria in senso stretto (-15% nel periodo 2001-2011). Rispetto alla fase pre-crisi (anno 2008), l'occupazione totale ha manifestato un ridimensionamento del 4,7% corrispondente a una perdita di quasi 22 mila posti di lavoro. La flessione è stata molto più significativa (soprattutto in termini percentuali, ma anche assoluti) in riferimento alla componente autonoma (-9,4%, pari a -11.253 u.) che a quella dipendente (-2,6%, pari a -10.532 u.).

Tra gli indicatori classici di sofferenza delle imprese con riflesso sul lavoro, vi è quello relativo alle **ore autorizzate di cassa integrazione**. Nel 2010 si è sfiorata la soglia dei 26 Meuro, nel 2011 si è verificato un parziale riassorbimento e il 2012 è stato caratterizzato

da una nuova crescita delle ore di CIG autorizzate, proseguito anche nel 2013 con minore intensità. Tale andamento è legato al comparto manifatturiero, al quale è destinato oltre il 70% delle ore di CIG (nel caso della CIGS oltre l'80%).

Di seguito una breve analisi dei principali settori economici.

### ***Manifatturiero, industria e artigianato***

Il FVG è una delle regioni italiane a maggiore vocazione manifatturiera, la terza regione italiana (dopo Marche e Veneto) in quanto a peso percentuale dell'occupazione nell'industria, superiore al 30% nel 2011 contro il 25% del dato nazionale.

#### **Principali specializzazioni:**

- **Comparto del legno-arredo;**
- **Fabbricazione di prodotti in metallo;**
- **Fabbricazione di macchinari e apparecchiature;**
- **Fabbricazione di apparecchiature elettriche e per uso domestico non elettriche;**
- **Industria alimentare e delle bevande;**
- **Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi;**
- **Metallurgia;**
- **Cantieristica navale** legato alla presenza del gruppo Fincantieri e a un considerevole bacino di imprese dell'indotto.

Il **crollo della produzione industriale**, registrato nel 2009, pari ad oltre il 20%, è stato solo in parte recuperato nel biennio successivo, mentre dal 2012 si è assistito a una ulteriore fase recessiva.

Nel 2014, invece, si registra un dato positivo relativo alle vendite totali in termini reali del +2,5% dopo la forte contrazione degli anni precedenti (-2,8 nel 2013 e -6,7 nel 2012). L'aumento ha riguardato solamente le vendite estere (+4,4%), mentre le vendite interne registrano ancora un dato negativo (-0,75%). La produzione industriale ha seguito l'andamento della domanda (+2,6%).

I principali indicatori di redditività delle imprese regionali hanno subito nel periodo un calo generalizzato: tra il 2011 e il 2012 più della metà (53,2%) delle società di capitali ha visto diminuire sia i ricavi di vendita sia il fatturato del 5,1%. Solo le esportazioni hanno evidenziato un rapido recupero, che si è però interrotto nel 2012 e la Regione è l'unica, tra le principali regioni esportatrici italiane, a non avere ancora recuperato i volumi di export pre-crisi.

Si evidenzia che l'unico comparto industriale in cui cresce il numero di imprese (+42%, pari a 200 unità, nel periodo 2009-2013), con la costituzione di nuove ditte individuali, è quello relativo alla riparazione, manutenzione e installazione di macchine e apparecchiature.

Con specifico riferimento **agli effetti della crisi** (cfr. Asse II, RA 3.2), si registra una contrazione della base produttiva (riduzione di 900 unità, pari al -8,5%, al 2013 rispetto al 2009) nonché del numero di occupati, specie nell'industria in senso stretto (-2,8% nel 2013 rispetto al 2008).

Nel periodo intercensuario 2001-2011 l'occupazione nelle aree di crisi è variata significativamente, evidenziando un calo di circa 10 mila addetti, riconducibile alle conseguenze di tre componenti:

- **una tendenziale**, ascrivibile all'effetto comune per le regioni del Nord Italia della crisi economica esplosa nel 2007-2008;
- **una strutturale**, riconducibile alle dinamiche generali dei singoli settori;
- **una specificamente regionale**, riconducibile alla peculiare composizione settoriale della struttura produttiva locale. Proprio l'effetto di quest'ultima componente, marcatamente negativo (stimato in -19 mila unità), ha determinato e condizionato l'effetto complessivo. Quindi, in media le imprese regionali hanno avuto una performance occupazionale peggiore rispetto alle tendenze generali sia del Nord che dei singoli settori, denotando una specifica accentuata difficoltà di sviluppo.

### **Terziario**

**Il terziario rappresenta una realtà molto articolata** e con comparti tra loro disomogenei, con una elevata frammentazione. Il 97% delle imprese del terziario ha meno di 9 addetti, e il comparto raccoglie il 78% di tutte le microimprese.

Le dinamiche inerenti la demografia imprenditoriale del settore evidenziano un saldo tra imprese attive 2013 e 2012 positivo (+0,1%) ma derivante da un calo del commercio (circa -0,8%), un aumento del turismo (circa +0,1%) e dei servizi (circa +0,7%). La differenza tra imprese iscritte e cessate nel 2013 però risulta negativa (-1.170). Questo conferma che il tessuto imprenditoriale mostra una certa flessibilità rispetto alle crisi di tipo congiunturale, ma il perdurare della fase recessiva evidenzia che si è quasi raggiunto il limite della capacità di resistenza.

**Il terziario rappresenta un'interessante opportunità di presidio del territorio** e può essere considerato come un terreno fertile per l'avvio di nuove *start up* e di *spin off* universitari in grado di supportare le filiere produttive.

La Regione, in considerazione delle opportunità legate al terziario ed al turismo che trovano conferma nella Comunicazione COM(2014) 85 final - 2014/0043 (NLE) del 20.02.2014, ha elaborato il Piano regionale per il turismo 2014-2018 (DGR n. 993 del 30.05.2014), che rappresenta un documento di pianificazione strategica per l'intero territorio e per il settore turistico, in una logica di sistema che consente di unire turismo, agroalimentare, cultura, trasporti, artigianato e industria.

Le potenzialità del comparto sono quindi rilevanti per l'economia regionale ma il livello medio basso delle strutture ricettive richiede interventi di riqualificazione per favorire l'introduzione o il miglioramento di servizi innovativi.

## Imprese Culturali e Creative

La diffusione della cultura e il rafforzamento del sistema culturale e creativo costituiscono per la Regione il presupposto per una crescita complessiva della persona e della comunità tutta.

Le imprese del comparto localizzate in Friuli Venezia Giulia sono 8.622, l'8,9% del totale delle imprese attive. Il settore è caratterizzato da una strutturata capacità anticiclica, dimostrata dai dati sul valore aggiunto e sull'occupazione che evidenziano una sostanziale tenuta del sistema produttivo culturale. Infatti, i dati del 2013 mostrano che le imprese culturali e creative, in Friuli Venezia Giulia, producono il 5,7% del valore aggiunto (leggermente più alto della media nazionale e di quella del Nord-est, entrambe al 5,4), mentre, nel 2012 il dato era al 5,4%. In termini occupazionali, la creazione di nuova occupazione al 2013 in FVG (6,2%) è più alta che la media nazionale (5,8%) e del valore del Nord-Est (6,1%). Essa risulta in crescita rispetto al 2012 (5,8%). Inoltre, relativamente all'effetto moltiplicatore del settore culturale, inteso come capacità di "muovere" altre attività produttive, il valore del FVG (2,1) è superiore alla media italiana (1,7) ed è più alto in assoluto tra le regioni italiane.

Riguardo al rapporto tra cultura e turismo, il patrimonio artistico-culturale rappresenta per il 13% dei turisti il driver e il punto di partenza della loro esperienza di vacanza. Dalle elaborazioni statistiche sulla spesa turistica legata al fattore cultura emerge che in FVG quasi il 50% della spesa dei turisti è attribuibile alla cultura. In Italia, la regione si trova al secondo posto ed è 13 punti percentuali sopra la media italiana (36,5%).

### *Capacità d'innovazione e ricerca*

Il FVG mostra, nel complesso, **un'elevata propensione all'innovazione del sistema produttivo**. Rispetto ai principali indici elaborati dall'*EU Regional Competitiveness Index RCI 2013*, si evidenzia che il FVG **presenta un livello di competitività** misurata in termini di indicatori di base, efficienza ed innovazione pari a -0,219 (posizionandosi al 157° posto su 262 regioni), **leggermente superiore al valore nazionale** (-0,389) e sensibilmente superiore a quello della Croazia (valore -0,773) e tuttavia inferiore alla Slovenia (valore -0,057) e alla Carinzia (valore 0,044).

**Le imprese hanno dimostrato nel contesto nazionale un'alta propensione all'innovazione** che ha portato la Regione a collocarsi nel gruppo di testa delle regioni italiane nel *Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2014* - ([http://ec.europa.eu/news/pdf/2014\\_regional\\_union\\_scoreboard\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/news/pdf/2014_regional_union_scoreboard_en.pdf)), **nell'ambito del quale, il FVG, viene classificato nel gruppo "Innovation followers", che tengono il passo di quelle più avanzate, assieme a Piemonte ed Emilia Romagna.**

**L'intensità brevettuale è un ulteriore elemento di valutazione della capacità innovativa.** La Regione, al 2009, presenta un valore di brevetti registrati allo *EPO* per milioni di abitanti pari a 128,9, registrando un calo rispetto al 2006 (-27,8%), entro un contesto nazionale che registra in media una perdita del 13,3%.

Nel 2013 in FVG si registra invece un aumento delle domande di brevetto depositate all'Ufficio italiano brevetti e marchi (da 1.216 del 2012 a 1.321 del 2013, pari al +8,6%).

**La Regione intende rafforzare l'inversione di tendenza indicata, includendo la spesa per la brevettazione dei risultati della ricerca nell'ambito del finanziamento dei progetti di R&S e dando continuità alle azioni sul territorio realizzate in collaborazione con i Parchi scientifici per diffondere presso le imprese l'importanza della brevettazione.**

**Nel triennio 2010-2012, la Regione ha maggiormente investito nell'innovazione tecnologica di prodotto o di processo: il 38% delle imprese dell'industria e dei servizi ha, infatti, introdotto innovazioni sul mercato o nel proprio processo produttivo a fronte di una quota che, a livello nazionale, si ferma al 33,5%.**

È possibile tuttavia ipotizzare un collegamento a livello regionale tra la crisi degli ultimi anni e la "selezione" che ha penalizzato le imprese meno innovative.

La percentuale degli addetti impiegati nella R&S consente alla Regione di posizionarsi al di sopra del dato italiano (5,5% contro 4% nel 2012), e in perfetta linea con il dato europeo (5,3%), al pari del Piemonte e in linea con il Nord-Est. Il dato del FVG è comunque inferiore a quello di regioni meglio strutturate da questo punto di vista quali Emilia Romagna (6,1) e Lazio (5,9).

Per quanto riguarda gli occupati nei settori high-tech, nel 2011 essi costituivano il 2,2% del totale degli occupati contro il 3,3% medio nazionale. Inoltre dal 2010 al 2011 la quota di addetti nei settori ad alta intensità di conoscenza, sul totale degli occupati, si è ridotta del 15%.

Dall'analisi dettagliata dei risultati delle azioni a sostegno della RS&I **nel periodo di programmazione 2007-2013**, risulta confermata la **forte propensione all'innovazione delle imprese del FVG (nel triennio 2010-2012) che riguarda sia le innovazioni tecnologiche di prodotto o di processo, sia le innovazioni di carattere organizzativo o di marketing**. Le imprese che hanno introdotto almeno una innovazione in uno dei due differenti domini considerati corrispondono al **62,1% del totale delle imprese** della regione. La propensione ad innovare aumenta al crescere della dimensione aziendale passando dal 59,9% per le imprese più piccole (fino a 9 addetti) al 71,7% della classe centrale (fino a 49 addetti) e all'86,3% delle imprese più grandi (oltre i 50 addetti).

**Le innovazioni** che riguardano l'organizzazione e il marketing **sono sensibilmente più diffuse di quelle** di prodotto o di processo (54,9% versus 45,5%). **Al crescere della dimensione d'impresa aumenta l'incidenza delle imprese innovatrici in senso stretto sul totale**: tra le piccolissime imprese (1-9 addetti) sono circa il 43%, con una quota che sale al 56,9% nel caso delle piccole imprese (10-49 addetti) e al 76,4% per quelle con più di 50 addetti.

Si evidenzia che **prevale una leggera propensione all'innovazione della gamma dei prodotti (o servizi), rispetto alle innovazioni riguardanti esclusivamente il processo produttivo**. A conferma della tendenza nazionale rilevata dall'indagine CIS (*Community Innovation Survey*) sviluppata dall'Istat, secondo questa rilevazione, nel triennio 2008-

2010, le imprese italiane hanno innovato in una proporzione più elevata il prodotto piuttosto che il processo (27,2% contro 24,7%).

Tuttavia, **le imprese del FVG tendono a introdurre innovazioni con una bassa rilevanza tecnologica**, sia nei prodotti sia nei processi produttivi. Circa 1 impresa su 3 ha realizzato innovazioni di tipo incrementale, e solo 1 impresa su 10 ha implementato innovazioni tecnologiche sia per l'impresa che per il mercato di riferimento, ossia innovazioni di tipo radicale. Nelle innovazioni di processo, poco più di un quinto delle imprese ha introdotto innovazioni di esclusivo supporto al processo produttivo, e solo il 16% ha realizzato attività tecnologicamente più rilevanti.

**La tendenza all'innovazione riguarda tutti i settori produttivi.** Oltre la metà (59,1%) delle imprese manifatturiere hanno innovato i loro prodotti e/o i processi produttivi. Il valore osservato è più basso se si considera il settore delle costruzioni (33% circa) e quello dei servizi (44% circa). Elemento utile è **la percentuale di imprese, pari al 17,5%, che ha avviato attività di innovazione che sono state successivamente abbandonate**, almeno in parte a causa della crisi economica, la quale riducendo la redditività degli operatori economici e le aspettative di profitto, ha fortemente contribuito a rallentare il processo innovativo delle imprese del FVG. In circa i due terzi dei casi, la principale causa consiste nella mancanza di sufficienti risorse economiche, seguita dal livello di profitto atteso inferiore rispetto ai costi monetari sostenuti per realizzare i progetti innovativi (16,4%). **Le imprese regionali, inoltre, pur presentando un'elevata propensione all'innovazione devono potenziare la loro attitudine alla cooperazione. Il 23% delle imprese innovatrici in senso stretto ha definito accordi di cooperazione con altre imprese o istituzioni nel triennio 2010-2012. Gli accordi vengono definiti soprattutto nell'ambito di progetti di innovazione complessi, volti ad introdurre simultaneamente (o comunque in un arco di tempo circoscritto) prodotti e processi:** infatti, in questo caso, si ha un 31,2%, un valore decisamente più elevato rispetto a quello relativo alle imprese che introducono solo prodotti (19,4) e soprattutto a quello inerente le imprese interessate esclusivamente da innovazioni di processi (7,1%). In base alla dimensione d'impresa, la capacità di stabilire accordi di cooperazione varia oscillando dal 21,2% per le imprese della classe 10-49 addetti al 25,0% per quelle di più grande dimensione.

Come evidenziato dall'ascolto delle imprese un ulteriore **aspetto da considerare, legato ai possibili effetti della crisi economica, in assenza di un intervento pubblico, sarà il rallentamento degli investimenti in innovazione delle imprese**, a causa degli elevati costi, della mancanza di finanziamenti esterni e di adeguate professionalità all'interno della struttura aziendale e della scarsa capacità di autofinanziare le attività innovative. Se si considera il periodo 2010-2012, i livelli di investimento in R&S presentano una dinamica crescente, con un andamento del ciclo economico regionale parzialmente in ripresa per poi tornare dal 2012 in negativo. In tale periodo si è registrato un incremento dell'ammontare di investimento complessivo delle imprese in R&S pari al 16% circa, passando in termini assoluti da oltre 659 Meuro nel 2010, a 712 Meuro nel 2011, fino a 764 Meuro circa nel 2012.

**Le prospettive del triennio 2013-15 per le imprese del FVG per gli investimenti nell'ambito delle attività innovative prevedono una tendenza del 30,9% delle imprese all'introduzione di almeno una innovazione nel campo dei prodotti o servizi**, mentre

**il 18,2% in quello dei processi produttivi; in aggiunta, il 35,1% vorrebbe realizzare innovazioni nell'organizzazione aziendale e il 30,3% innovazioni nel marketing.**

Dalla differenza tra i tassi 2013-15 e i corrispondenti tassi 2010-12 viene a delinarsi un rallentamento nella capacità innovativa delle imprese del FVG nel triennio 2013-15.

Questo calo può essere attribuito largamente alla crisi economica internazionale, che riducendo la propensione agli investimenti – come conseguenza della contrazione della domanda finale di consumo – ha contribuito a peggiorare soprattutto la capacità innovativa delle imprese. La quota di imprese innovatrici che intende realizzare in futuro una innovazione presenta una contrazione di oltre -11% rispetto al triennio precedente.

Riguardo alla relazione tra investimenti pubblici e innovazione, nell'ambito dell'indagine citata sono state svolte delle analisi di tipo controfattuale relative alle imprese che negli anni compresi tra il 2008 e il 2010 hanno beneficiato di contributi da parte della Regione FVG.

I risultati evidenziano **effetti significativi sul numero degli addetti dedicati alla R&S**. Le imprese che hanno beneficiato dell'intervento pubblico a distanza di due anni dall'ottenimento del contributo occupano un numero più elevato di personale dedicato a questa attività. L'incremento nel numero degli addetti dedicati alle attività di R&S si accompagna ad una crescita del personale in possesso di un elevato livello di scolarizzazione. Peraltro, gli effetti che si registrano su quest'ultima dimensione risultano più marcati rispetto a quanto accada per gli addetti dedicati alla R&S. È infatti avvenuta una sostituzione di personale in uscita poco qualificato con personale più qualificato, che solo in parte è stato dedicato permanentemente alle attività di R&S. Tutto ciò tuttavia non genera un aumento significativo degli organici aziendali.

**Effetti positivi si ravvisano anche per gli investimenti in R&S:** le imprese beneficiarie investono mediamente 15.000 euro in più rispetto a quello che fanno le imprese non beneficiarie e sono in grado più spesso di introdurre innovazioni anche di prodotto. In tal senso, pertanto, gli obiettivi attesi dalla politica implementata dall'AR sembrano essere pienamente conseguiti.

Un ultimo focus sul tema dell'innovatività riguarda le **start-up innovative**, disciplinate con la legge 221/2012 (art. 25 e ss.).

In base ai dati aggiornati a marzo 2014, **a livello nazionale sono presenti 1.792 start-up innovative iscritte al Registro delle imprese, di cui 59 con sede in regione**. Il dato è significativo e qualifica la Regione **come una delle regioni italiane a più elevata densità di start-up innovative**, con un valore pari a 5,5 start-up innovative ogni 10.000 imprese, insieme al Trentino-Alto Adige (7,6) e alle Marche (4,7). La provincia di Trieste, con una percentuale del 14,4%, è la Provincia italiana con la più elevata densità di start-up innovative. Per quanto riguarda il **numero di incubatori certificati, la Regione si pone al secondo posto, dopo la Lombardia, con 3 strutture iscritte su 22 iscritte a livello nazionale**. Alla luce di tali evidenze appare chiaro che le politiche regionali, anche nel prossimo ciclo di programmazione dei fondi strutturali (2014-2020), sono chiamate a svolgere una funzione di stimolo importante, allo scopo di sostenere una crescita degli investimenti privati in R&S.

La **Regione ha definito la RIS3** che, nell’ottica di una visione “trasversale e pervasiva” dell’innovazione, intende tracciare una **traiettoria integrata di sviluppo del territorio nell’ottica di un processo di crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva**.

**L’obiettivo perseguito con la RIS3** consiste nel **promuovere la competitività del sistema economico regionale** da attuare attraverso gli strumenti individuati dalla stessa e inseriti sull’Asse I e in parte II del POR.

Le **linee di indirizzo strategico regionali in materia di R&I** sono pertanto una **combinazione bilanciata tra un approccio volto al sostegno di attività innovative di tipo incrementale, anche attraverso la promozione delle start-up innovative**, e un approccio che mira a selezionare interventi ambiziosi focalizzati su un minor numero di beneficiari per stimolare l’avanzamento sulla frontiera tecnologica.

La strategia tiene conto dell’esperienza maturata nella precedente programmazione, in particolare nella gestione di progetti di **ricerca industriale, sviluppo e innovazione delle imprese** che hanno contribuito, unitamente ad altre misure di sistema (costituzione dei cluster tecnologici nazionali e gestione di aggregazioni territoriali pubbliche-private quali i distretti tecnologici regionali), ad un risultato positivo della Regione nella capacità di innovazione (v. RIS3 2014). La componente scientifica di eccellenza diviene un fattore importante per la realizzazione degli interventi previsti dalla strategia di specializzazione intelligente. A tal proposito **il sistema della R&I è articolato e si compone di numerose istituzioni scientifiche pubbliche e private (nazionali e internazionali)**, ivi compresi i due Atenei (Trieste e Udine) e la SISSA di Trieste, che lo identificano quale hub scientifico e tecnologico e potenziale *asset* per il rafforzamento del sistema innovativo. Trattasi di un sistema di istituzioni attive nel campo della ricerca di base, applicata e nello sviluppo sperimentale, con prevalenza nelle scienze fisiche e ingegneristiche e scienze della vita. Rilevante è anche la presenza dei Parchi scientifici e tecnologici regionali (Area Science Park, Friuli Innovazione, Consorzio Innova FVG e Polo Tecnologico di Pordenone) e degli enti gestori dei Distretti Tecnologici regionali di Biomedicina molecolare, e quello Navale e nautico del FVG (DITENAVE). Tali soggetti sono stati parte attiva del processo di partenariato e analisi prima e di scoperta imprenditoriale poi della RIS3, mostrando quindi buona capacità di reazione e di supporto alle politiche e azioni che la Regione intende perseguire. D’altra parte già in passato l’operatività dei distretti tecnologici e delle aggregazioni pubbliche-private ha consentito un aumento della collaborazione tra istituzioni scientifiche e mondo produttivo, creando partnership pubblico-private stabili, ma anche la partecipazione alla creazione di cluster nazionali e internazionali. Anche le istituzioni accademiche e i dipartimenti delle università regionali si sono strutturati/si stanno strutturando per rispondere in maniera smart e rapida alla domanda delle imprese e del territorio (v. RIS3 2014).

### ***Principali direttrici della strategia di crescita intelligente***

La Regione, nell’ambito del processo di costruzione della RIS3 (<http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/fondi-europei-fvginternazionale/Strategia-specializzazione-intelligente/articolo.html>) avviato a partire dal 2013, articolato nelle fasi di analisi del contesto, definizione della governance identificazione della visione comune



e di un insieme coerente di politiche, di percorsi e piani d'azione nonché di un sistema di monitoraggio e valutazione ha rilevato e definito le aree di specializzazione sulle quali puntare sia in continuità con la vocazione del territorio sia in un'ottica di crescita complessiva del contesto regionale in grado di cogliere sfide connesse a tematismi "emergenti". In tale percorso, la Regione ha dedicato molta attenzione al processo di scoperta imprenditoriale, che ha consentito l'identificazione delle priorità attraverso un percorso top-down e bottom-up che, conciliando la vocazione manifatturiera innovativa e l'eccellenza della ricerca e del capitale umano, ha portato all'individuazione di proposte per gli ambiti di specializzazione fortemente interconnessi:

- Agroalimentare
- Filiera chimico-farmaceutica
- Scienze della vita - BioMed, BioTech e BioICT
- Sistema casa e tecnologie per gli ambienti di vita
- Meccanica
- Siderurgia
- Economia del mare

In questi ambiti si sviluppa l'impresa più competitiva sia nel settore manifatturiero sia nel settore del terziario.

Inoltre la diffusione della cultura e il rafforzamento del sistema culturale e creativo, anche in ambito imprenditoriale, nonché lo sviluppo della vocazione turistica regionale e il rafforzamento della competitività delle imprese turistiche, rappresentano importanti driver di sviluppo.

La Regione, consapevole dell'importanza della scoperta imprenditoriale quale percorso per individuare azioni per aree di specializzazione che assumono un ruolo fondamentale nella strategia complessiva per la crescita del territorio, nel mese di dicembre 2014 e poi gennaio e febbraio 2015, capitalizzando il lavoro svolto, ha portato a compimento un'ulteriore fase partenariale focalizzata sull'acquisizione di contributi ulteriori relativi alle aree di specializzazione e ai principali elementi che la connotano: Attori, Tecnologie, caratteristiche dei Prodotti e dei Mercati. Tali ulteriori elementi/proposte hanno contribuito a focalizzare e concentrare ulteriormente le aree di specializzazione nonché le migliori possibilità di sviluppo alle quali il POR contribuisce in maniera rilevante con le azioni finanziate nell'ambito dei suoi Assi.

Pertanto, dalla lettura del territorio realizzata sulla base dell'analisi del contesto regionale nonché dalla mappatura delle competenze produttive e scientifiche effettuata nell'ambito di tale percorso di scoperta imprenditoriale, come successivamente descritto nella Sez. 7, sono state identificate e convalidate le seguenti aree di specializzazione regionali:

1. Agroalimentare
2. Filiere produttive strategiche: metalmeccanica e sistema casa
3. Tecnologie marittime
4. Smart health

## 5. Cultura, creatività e turismo

In questo senso in particolare nel processo di eliminazione sono state individuate specifiche e limitate traiettorie di sviluppo per ciascuna aree di specializzazione, soggette al processo di *governance* della S3, e di seguito indicate:

### 1. Agroalimentare

- Industrial design
- Sistemi innovativi di conservazione dei prodotti
- Smart Packaging
- Analisi chimica

### 1. Filiere produttive strategiche:

Metalmecanica:

- Tecnologie di modellazione numerica di processo e prodotto
- Metodi e tecnologie per la progettazione integrata
- Macchine intelligenti

Sistema casa:

- Tecnologie legate ai materiali
- Metodi e tecnologie per la progettazione rapida
- Tecnologie per l'efficiamento energetico degli edifici
- Tecnologie di cloud computing

### 1. Tecnologie marittime:

- Metodologie di progettazione e sviluppo di nuovi prodotti, processi e servizi
- Tecnologie “green” e per l'efficienza energetica
- Tecnologie per la sicurezza

### 1. Smart Health:

- Biomedicale, diagnostica in vivo e in vitro;
- Informatica medica e bioinformatica
- Terapia innovativa
- Ambient assisted living – AAL.

### 1. Cultura, creatività e turismo (area prioritariamente rivolta alla fertilizzazione di nuova impresa):

- Tecnologie per la conservazione e valorizzazione dei beni e dei prodotti
- Geomatica ed elaborazione delle immagini
- Piattaforme social e sharing

La Regione intende rafforzare la competitività del sistema economico il potenziamento del sistema della ricerca, dello sviluppo tecnologico e dell'innovazione, anche in termini di collaborazione delle imprese con le Università, gli Enti di ricerca e i Distretti tecnologici, nonché il sostegno agli investimenti delle imprese e il recupero dell'attrattività delle aree in crisi in un'ottica di "smart specialization".

La visione strategica regionale, identifica 3 priorità **metodologiche** basate sull'innovazione e sulla conoscenza. Tali priorità, definite nell'ambito del processo di scoperta imprenditoriale a seguito di un'attenta analisi delle vocazioni del territorio e in stretta condivisione con i principali portatori di interesse, sono:

- **Sviluppare la collaborazione e le sinergie tra imprese e tra imprese e strutture scientifiche;**
- **Promuovere gli investimenti delle imprese in innovazione e industrializzazione** dei risultati della ricerca;
- **Promuovere la nuova imprenditorialità innovativa** per l'incremento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza per lo sviluppo di nuovi prodotti ad alto contenuto tecnologico.

La Regione, in considerazione della propria collocazione geografica, partecipa a due strategie macroregionali dell'UE, ossia alla Strategia europea per la Regione adriatico- ionica (Eusair) e quella per la Regione alpina (Eusalp). Il valore aggiunto di queste strategie consiste nell'approccio integrato di attori, politiche di sviluppo e strumenti finanziari a disposizione. L'AR sviluppa la complementarietà e sinergia del presente POR con Eusair (con particolare riferimento al pilastro 1 relativo alla "Crescita Blu") e con Eusalp (in particolare per lo sviluppo di sinergie tra imprese, centri di ricerca ed il settore dell'istruzione e formazione e il miglioramento delle condizioni di contesto nei campi della R&I). Per il quadro complessivo delle complementarietà del POR con Eusair ed Eusalp si rimanda a quanto illustrato in sezione 4.5.

## LA CRESCITA SOSTENIBILE

**La strategia regionale intende favorire**, in coerenza con i principi della Strategia Europa 2020 e con la Direttiva 2012/27/UE per il conseguimento degli obiettivi "20-20-20", **l'eco-sostenibilità di lungo termine della crescita economica**. In un tale quadro di riferimento, dal 2008 in Regione le fonti di energia rinnovabili (FER) hanno coperto tra il 22% ed il 24% della produzione di energia, con una potenza efficiente lorda in costante aumento, attestandosi, nel 2012, al 30,92% sulla potenza totale. Considerando i consumi di energia elettrica, il dato regionale è parimenti positivo; infatti, **i consumi elettrici da FER hanno avuto un andamento pressoché stabile, intorno al 14%, fino al 2008**, e successivamente hanno avuto un forte incremento, fino a raggiungere nel 2011 i 187 kTep (20,1% dei consumi totali), con un aumento del 32,9% in termini assoluti. La Regione, quindi, si colloca in una posizione non molto distante dall'obiettivo europeo del 26% da raggiungere entro il 2020.

Relativamente alle emissioni di gas serra e qualità dell'aria, anche nel documento dell'Autorità ambientale (DGR n. 2405/2013) si evidenzia che una delle principali criticità ambientali è rappresentata dai cambiamenti climatici.

L'analisi dei dati storici climatici disponibili segnala l'aumento della temperatura di 0,7 °C nel periodo 1991-2010, in linea con quanto osservato a livello globale, unitamente ad un'alterazione nella distribuzione stagionale delle precipitazioni in intensità e frequenza a livello mensile, con ripercussioni e possibili rischi sul territorio, in particolare in alcuni settori (ad esempio, agricoltura e turismo). In applicazione del protocollo di Kyoto, le emissioni di gas serra a livello regionale al 2010 presentano un livello pari a 10,6 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente per abitante e la regione risulta essere la seconda in Italia per quantità di emissioni.

In FVG le principali fonti emmissive di CO<sub>2</sub> sono legate alla produzione di energia, al trasporto su strada, alla combustione nell'industria e a quella domestica; inoltre il settore "domestico" incide per il 15% delle emissioni di CO<sub>2</sub>, con un trend sostanzialmente stabile a partire dal 2005.

Il cambiamento climatico pone in evidenza un fabbisogno ecologico importante, necessario a compensare un'elevata quantità di emissioni di **gas serra**, che si traduce nella "*visione energetica*" che la Regione ha posto alla base del proprio Piano Energetico (in fase di predisposizione), molto orientata all'efficienza e al risparmio energetico, da perseguire anche nell'ambito del patrimonio edilizio urbano.

La necessità di intervenire sul patrimonio edilizio deriva dalla consapevolezza dei ritardi accumulati in termini di qualità energetica degli edifici, anche in ragione di una evoluzione normativa che solo con il D.Lgs. n. 192/2005 ha attuato la Direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia, e che, con riferimento ai dati 2011, destina circa il 25% (46 MTep) del bilancio energetico nazionale alla climatizzazione degli edifici del settore residenziale e servizi. In tale contesto, le criticità regionali afferiscono soprattutto al comparto degli edifici pubblici, in ragione di una specifica vetustà del patrimonio edilizio e di limitati interventi strutturali di riqualificazione, per carenza di risorse che mantengono situazioni diffuse di edifici con prestazioni energetiche scadenti.

In particolare, per quanto concerne gli edifici scolastici, il patrimonio immobiliare regionale risulta costituito per il 76,73% da edifici realizzati prima del 1974 e quindi esenti dal rispetto della normativa inerente il contenimento dei consumi energetici, a fronte di una media nazionale che si attesta al 59,47%. In tale contesto, l'impatto di interventi sistematici di riqualificazione energetica degli edifici determina la massima efficacia, lasciando presagire livelli di risparmio energetico del 50% qualora si giunga ad incrementare il valore di resistenza termica delle strutture ai valori previsti dalle normative vigenti.

Tale considerazione si può estendere anche alle strutture sanitarie e socio-assistenziali presenti sul territorio, che, in base ad una stima condotta riprendendo ed aggiornando gli ultimi dati ufficiali, fanno emergere un consumo di energia, ad oggi, superiore a 101.000 Tep, che corrispondono a circa 235.000 tCO<sub>2</sub>eq disperse in atmosfera.

### ***Principali direttrici della strategia di crescita sostenibile***

Stante i traguardi “20-20-20” e lo scenario sopra descritto, la strategia regionale si pone in continuità e a completamento delle azioni realizzate con il precedente POR volte a ridurre le emissioni di gas serra e ad aumentare l’efficienza energetica.

Il D.M. Mise del 15/03/2012 (*Burden Sharing*), assegna al FVG l’obiettivo del 12,7% di consumi energetici coperti da FER, ponendo tra l’altro il valore target al 2020 di 213,2 kTep da FER elettrico, da raggiungere sia con un aumento delle FER di calore ed elettricità sia con una riduzione dei consumi e il risparmio energetico.

L’AR, considerando come raggiunto l’obiettivo di produzione di energia elettrica da FER, intende ora intervenire sugli edifici pubblici, quali quelli scolastici e socio-sanitari, che presentano un forte impatto ambientale (consumi ed emissioni) e sociale, coniugando efficientamento energetico e vantaggio economico-sociale (riduzione dei costi di gestione, aumento dell’efficienza funzionale delle strutture) in un’ottica di breve e di lungo periodo. A conferma delle intenzioni della Regione si citano i finanziamenti stanziati dal 2011[4] (nell’ordine di 330 Meuro di fondi Regionali) volti ad interventi di adeguamento strutturale e/o energetico sui 3 hub ospedalieri regionali (Trieste, Pordenone e Udine); 29 strutture residenziali per anziani non autosufficienti a gestione pubblica (su 44 totali) e 55 interventi di edilizia scolastica.

Le azioni proposte si inseriscono nella strategia nazionale di decarbonizzazione entro il 2050, come declinata dal “Piano d’azione per l’efficienza energetica” di luglio 2014, volta al risparmio su base nazionale di 15,5 Mtep di energia annui e circa 8 Meuro annui sulle importazioni di combustibili fossili, anche rafforzando gli interventi sul patrimonio immobiliare della PA.

### **LA CRESCITA INCLUSIVA**

Il POR FESR interviene in maniera indiretta mediante azioni sinergiche di attività che, in prevalenza, saranno finanziate nell’ambito del POR FSE.

L’AR intende rendere, anche con azioni volte a rafforzare e consolidare il sistema produttivo, il mercato del lavoro più dinamico e inclusivo al fine di fare fronte efficacemente al protrarsi della crisi economica, riservando particolare attenzione all’inserimento e reinserimento lavorativo delle categorie maggiormente svantaggiate: giovani, donne, lavoratori over 50 nonché disoccupati di lunga durata e di quei lavoratori che più indirettamente sono stati colpiti dalla crisi. La Regione opererà anche in base a quanto disciplinato dalla normativa regionale per l’imprenditoria femminile (LR n. 11/2011, art. 2, co. 85 e 86 – DPGR n. 312/2011) e all’imprenditoria giovanile (LR n. 5/2012 – DPGR. n. 242/2012).

### **AREE MONTANE ED AREE INTERNE**

Il territorio montano rappresenta (L.R. 33/2002) il 58% (4.580 km<sup>2</sup>) del territorio regionale. Si tratta di un realtà diversificata che comprende, da un lato, l'area caratterizzata dai rilievi alpini e prealpini con insediamenti di piccole dimensioni (il Comune più popoloso non raggiunge i 12.000 abitanti e solo due Comuni superano i 10.000 abitanti; quasi la metà dei Comuni – 43 su 95 – ha meno di 1.000 abitanti e i restanti Comuni non superano i 5.000 abitanti) e dispersi (densità media 31,76 abitanti/km<sup>2</sup>) e, dall'altro, l'area dell'altipiano carsico, influenzata fortemente dalla sua prossimità e, per alcune zone, integrazione rispetto alla realtà sociale ed economica dei poli urbani (Trieste, Monfalcone) verso la cui sfera è inevitabilmente attratta.

L'area alpina e prealpina, suddivisa in quattro zone omogenee (**Carnia; Gemonese, Canal del Ferro e Val Canale; Pordenonese; Torre, Natisone e Collio**), presenta situazioni peculiari, sintetizzabili nei dati di alcuni significativi trend socio-economici costantemente negativi. Considerando solo i dati degli 83 Comuni *interamente* montani di quest'area (esclusi i Comuni "parzialmente montani" tra cui Gorizia - e centri marginalmente assimilabili al territorio che si va a descrivere), dal 1961 al 2011 il numero di abitanti è passato da 187.972 a 130.534 e la densità è passata da 45,73 a 31,76 abitanti/km<sup>2</sup> (su una superficie considerata di 4.110 km<sup>2</sup>). In termini comparativi, si registra un calo degli abitanti del 2,21% tra 2001 e 2011 a fronte di un dato positivo regionale del +2,08%; il numero delle imprese diminuisce del 4,65% (da 9.311 a 8.878) a fronte di un dato positivo a livello regionale, 0,14%; il numero degli addetti diminuisce del 7,48% (da 34.545 a 31.962) a fronte di un -2,76% a livello regionale. Anche i dati relativi alla dimensione delle imprese in termini di numeri di addetti per unità locale (Censimento industria del 2011) pari a 3,6 addetti a fronte di 4,1 valore medio regionale (di) e il rapporto addetti/residenti del 24,5% nel 2011 a fronte del 29,1% regionale indicano una particolare difficoltà di fare impresa.

Nella stessa area si registra anche una **riduzione notevole della superficie agricola utile** (SAU), pari al 20,36% nel decennio 2000-2010, nel quadro di una tendenza di lungo periodo (1982-2010) che fa registrare una riduzione della SAU del 44,41% (Censimenti dell'agricoltura) e in un contesto nel quale la SAU occupa nel 2010 solo il 9,21% del territorio, mentre a livello regionale la riduzione della SAU tra il 2000-2010 è stata dell'8,2% (-19,9% nel periodo 1982-2010) e il territorio a SAU è il 27,8%.

L'area presenta una **situazione critica dal punto di vista della tenuta socio-economica**, caratterizzata da **situazioni di spopolamento** (abbandono del territorio) che si accompagnano a una dinamica economica che non tiene il passo con quella regionale. Con il ridursi della popolazione, inoltre, si riduce la presenza di servizi di prossimità (nei 28 Comuni della Carnia si stima un'impresa commerciale ogni 74 abitanti, contro un rapporto di un'impresa ogni 55 abitanti nel contesto regionale, nel 2013, secondo dati InfoCamere 2013). Spopolamento, arretramento relativo del settore economico nel contesto regionale, riduzione dei servizi di prossimità si condizionano a vicenda in un effetto a spirale su cui si ritiene di dover intervenire con risorse e con progetti territorialmente integrati.

L'area alpina e prealpina costituita dagli 83 Comuni di cui sopra, è stata pertanto oggetto di una strategia, delineata dalla Giunta regionale con due documenti (Generalità n.1178/2014 e n. 1715/2014) che ne presentano gli elementi fondamentali, fissandone i

punti cardine e gli obiettivi, e prevedendo l'apporto dei fondi SIE alla sua realizzazione attraverso due strumenti:

1. riserva finanziaria, a valere su alcune azioni dei programmi operativi, in favore dell'area descritta;
2. adesione alla Strategia nazionale per le aree interne, per tre aree-progetto che interessano Comuni dell'area descritta inclusi nella mappatura nazionale delle aree interne, caratterizzati dalla forte problematica demografica e dalle sfide ad essa connesse.

## **AREE URBANE**

Relativamente alle aree urbane, il Programma intende sostenere lo sviluppo del ruolo delle città in coerenza con Piano di Governo del territorio e, in particolare, con il suo Documento Territoriale Strategico Regionale (DTSR) che nella politica strategica n. 3 "Qualità e riequilibrio del territorio regionale: dal policentrismo al Sistema Regione" individua i centri urbani di Trieste, Udine, Gorizia e Pordenone, quali poli di primo livello dove si concentrano servizi e funzioni ad alta complessità necessari alla competizione a livello globale e fattori essenziali di qualità e riequilibrio del territorio regionale. I Comuni capoluogo di Provincia sommano, infatti, il 32% della popolazione regionale, concentrano il 29,6% delle imprese, in larga parte settore terziario, e forniscono il territorio con funzioni differenziate, rappresentando per le zone limitrofe dei veri poli di identificazione economica, culturale, turistica e sociale. In particolare in tale documento si sottolineano: per Trieste: ruolo urbano, direzionale, portuale e di ricerca scientifica; per Udine: ruolo urbano, logistico; per Pordenone: ruolo urbano, industriale e logistico e per Gorizia: ruolo urbano transfrontaliero per la coesione europea e città culturale di frontiera. Nell'ambito del POR e a seguito del partenariato, ciascuna città, sulla base delle proprie potenzialità e dei propri fabbisogni, ha individuato degli interventi integrati stimati importanti per il proprio sviluppo nel quadro di una strategia complessiva che affronta le sfide economiche e ambientali che si pongono con evidenza in quei territori. In particolare, Trieste presenta una vocazione di polo di innovazione per il territorio e rappresenta un catalizzatore di sviluppo economico nel settore HighTech e BioHighTec, anche grazie alla presenza di centri di ricerca scientifica di eccellenza e di un parco scientifico tecnologico per l'incubazione delle imprese. Gorizia e Udine presentano attrattività turistiche e culturale e al 2014 hanno fatto registrare una domanda turistica rispettivamente pari a (-22%) e (+8,1%) rispetto al 2013. Pordenone intende affrontare le sfide ambientali e sociali, infatti, secondo le rilevazioni di ARPA FVG e l'inventario INEMAR, presenta delle emissioni totali inquinanti dell'aria riconducibili principalmente alla combustione non industriale: con riferimento all'inquinante PM10 dal 2008 al 2012 il limite giornaliero massimo è stato superato con una media di 43 giornate all'anno (limite massimo riconosciuto 35).

**ASSISTENZA TECNICA** Pur non prevedendo finanziamenti ai sensi della PI relativa al "Rafforzamento della capacità amministrativa", il POR prevede azioni di rafforzamento della capacità istituzionale e amministrativa a tutti i suoi livelli di attuazione, la promozione di buoni principi di *governance* ed elevati standard di trasparenza,

affidabilità nonché la riduzione degli oneri amministrativi a carico dei beneficiari. In particolare, l'AR intende realizzare **interventi di rafforzamento e miglioramento della governance multilivello nelle fasi di programmazione e attuazione**, attraverso la realizzazione di attività di supporto tecnico alla gestione, al controllo, monitoraggio, nonché alla valutazione e alla comunicazione del POR.

Le azioni di rafforzamento e la relativa tempistica di attuazione sono descritte nel Piano di Rafforzamento Amministrativo (PRA) della regione. Oltre ad alcuni obiettivi di miglioramento trasversali, questo PRA individua i seguenti obiettivi di miglioramento specifici per il POR FESR:

- la riduzione e razionalizzazione del carico di lavoro dell'AdG del POR derivante dalla riduzione della molteplicità di strutture coinvolte nell'attuazione dello stesso, nonché dalla riorganizzazione che ha collocato l'AdG nella struttura direzionale responsabile per la maggior parte degli interventi, agevolando in tal modo i processi di coordinamento interni;
- la riduzione delle tempistiche medie relative alle fasi "Selezione degli interventi" e "Controllo e rendicontazione" nell'ordine del 30%, da perseguire, rispettivamente, tramite la revisione dei sistemi di valutazione, la standardizzazione delle procedure di selezione e l'adozione di procedure di selezione a due tappe per incentivi complessi e la semplificazione del sistema dei controlli;
- la riduzione del carico di lavoro amministrativo di tutti i soggetti coinvolti nell'attuazione del POR tramite la messa a punto di un sistema informatico unico per la gestione integrata delle pratiche cofinanziate;
- la riduzione degli oneri gravanti sui beneficiari, tramite la semplificazione della documentazione da fornire nella fase di presentazione delle domande di incentivo, la semplificazione del sistema dei controlli, l'elaborazione di manuali, linee guida e strumenti di supporto ad uso dei beneficiari e l'attività di "formazione" svolta dall'AR al fine di illustrare le corrette modalità di redazione delle proposte di intervento e dei rendiconti.

Le misure proposte si basano sull'analisi operata attraverso la "*Valutazione unitaria Regionale*", che, in relazione alle proposte descritte nell'indagine citata e agli obiettivi di miglioramento, individua le seguenti misure da attuare:

1. affinamento delle procedure di selezione anche attraverso: bandi "a due tappe" per incentivi complessi, adozione dei costi standard e forfettari, stabilizzazione e armonizzazione dei formati di richiesta informazione standard alle imprese;
2. *consolidamento e ampliamento della conoscenza* delle strutture regionali con il rafforzamento della formazione specialistica, valorizzando e capitalizzando le risorse interne;
3. rifocalizzazione delle attività di AT, soprattutto in vista del potenziamento delle capacità e risorse interne, con meccanismi che garantiscano un'AT su richiesta, che interviene puntualmente su determinati temi, assicurando al contempo un maggiore trasferimento di conoscenza al personale interno;
4. attività di *capacity building* continua rivolta agli attori del sistema;



5. adeguamento dei sistemi informativi con la finalità di garantirne una maggiore semplicità di utilizzo e omogeneizzazione (attraverso protocolli comunicativi) dei sistemi ICT che convivono nella regione;
6. condivisione e diffusione delle migliori esperienze.

Relativamente alle misure di semplificazione si rinvia alla Sezione 10.

1.1.2 Motivazione della scelta degli obiettivi tematici e delle corrispondenti priorità d'investimento con riguardo all'accordo di partenariato, sulla base dell'identificazione delle esigenze regionali e, se del caso, nazionali, comprese le esigenze relative alle sfide identificate nelle raccomandazioni pertinenti specifiche per ciascun paese adottate a norma dell'articolo 121, paragrafo 2, TFUE e delle raccomandazioni pertinenti del Consiglio adottate a norma dell'articolo 148, paragrafo 4, TFUE, tenendo conto della valutazione ex ante.

**Tabella 1: Motivazione della scelta degli obiettivi tematici e delle priorità d'investimento**

Obiettivo tematico selezionato	Priorità d'investimento selezionata	Motivazione della scelta
01 - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	1b - Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali	<p>Le azioni previste in tale OT consentono di migliorare la competitività delle imprese. Le principali motivazioni sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incrementare la collaborazione tra imprese e tra imprese e strutture di ricerca</li> <li>▪ Accrescere la competitività sui mercati internazionali attraverso il miglioramento della qualità dei prodotti</li> <li>▪ Favorire l'accesso all'innovazione da parte di imprese di piccole dimensioni con bassa propensione all'innovazione</li> <li>▪ Migliorare la capacità innovativa, portandola a una maggiore intensità tecnologica, attraverso la collaborazione con soggetti qualificati</li> <li>▪ Consolidare il valore di incidenza della spesa privata in R&amp;S superiore alla media nazionale</li> <li>▪ Aumentare l'incidenza della</li> </ul>

Obiettivo tematico selezionato	Priorità d'investimento selezionata	Motivazione della scelta
		<p>spesa in R&amp;S, superando la tendenza negativa derivante dalla crisi congiunturale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Migliorare il posizionamento nella graduatoria dell'Indice Regionale Competitività</li> <li>▪ Aumentare il numero delle start up innovative</li> <li>▪ Contrastare tendenza negativa dell'intensità brevettuale (-27,8 rispetto al 2006).</li> </ul>
<p>02 - Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime</p>	<p>2c - Rafforzare le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusione, l'e-culture e l'e-health</p>	<p>L'azione prevista in tale OT consente di sviluppare e rendere fruibili, sfruttando le potenzialità delle reti in banda larga regionale e comunali, servizi ICT innovativi consentendo tra l'altro un avvicinamento una semplificazione della comunicazione e interazione tra PA e cittadini /utenti dell'Area Urbana:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- realizzare una logica di sviluppo integrato all'interno dell'Asse Sviluppo Urbano al fine di ampliare la condivisione e la fruibilità delle azioni degli OT 3, 4, 6 realizzate dalle Aree Urbane</li> <li>- incrementare la possibilità di accesso di uso dell'ICT e dei servizi connessi alle politiche dell'area urbana anche al di fuori dei centri urbani.</li> </ul>
<p>03 - Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura (per</p>	<p>3a - Promuovere l'imprenditorialità, in particolare facilitando lo sfruttamento economico di nuove idee e promuovendo la creazione di nuove aziende, anche attraverso incubatrici di imprese</p>	<p>Le azioni previste in tale OT e in tale priorità consolidano il sistema produttivo sostenendo la nascita di nuove imprese.</p> <p>Le principali motivazioni sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sostenere il costo di</li> </ul>

Obiettivo tematico selezionato	Priorità d'investimento selezionata	Motivazione della scelta
il FEAMP)		<p>investimenti innovativi dopo il periodo di crisi che ha determinato un arretramento della competitività e della capacità di penetrazione nei mercati esteri</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rispondere al fabbisogno di interventi per accrescere la competitività delle imprese</li> <li>▪ Rispondere alla difficoltà di accesso al credito</li> <li>▪ Contrastare la difficoltà nel reperimento risorse</li> <li>▪ Sostenere il comparto dei servizi, in considerazione dell'elevata terziarizzazione del settore produttivo e del suo peso rilevante in termini numerici e di produzione di valore</li> <li>▪ Sostenere la competitività dell'impresa culturale, in considerazione di indicatori occupazionali (giornate lavorative) che dimostrano la capacità di sviluppo</li> <li>▪ Sostenere le Città capoluogo quale veicolo per la valorizzazione sistemica ed integrata delle risorse e per l'attrazione culturale.</li> </ul>
03 - Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura (per il FEAMP)	3b - Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione	<p>Le azioni previste in tale OT e in tale priorità consolidano il sistema produttivo sostenendo la competitività e stimolando l'utilizzo e il ricorso a investimenti innovativi, a favore delle aree colpite dalla crisi delle attività produttive.</p> <p>Le principali motivazioni per la selezione sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sostenere la competitività delle imprese delle aree di crisi e</li> </ul>

Obiettivo tematico selezionato	Priorità d'investimento selezionata	Motivazione della scelta
		<p>ricollocare i lavoratori</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrastare il calo degli occupati nel settore del manifatturiero</li> <li>- Contrastare la tendenza di flessione media dell'industria manifatturiera</li> <li>- Migliorare il posizionamento competitivo delle imprese del settore manifatturiero</li> <li>- Ridurre il rilevante incremento del trend degli iscritti nelle liste di mobilità</li> <li>- Sostenere la ripresa delle assunzione nel settore manifatturiero.</li> </ul>
<p>03 - Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura (per il FEAMP)</p>	<p>3c - Sostenere la creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi</p>	<p>Le azioni previste in tale OT e in tale priorità promuovono la propensione agli investimenti e soluzioni ICT applicate ai processi produttivi e specializzazione delle imprese.</p> <p>Le principali motivazioni sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentare i tassi di natalità e di sopravvivenza delle imprese nei settori <i>knowledge intensive</i></li> <li>- Soddisfare la domanda di innovazione delle imprese</li> <li>- Valorizzare la multi-specializzazione e la presenza di Distretti specializzati</li> <li>- Sostenere l'elevato livello di internazionalizzazione rispetto alla media nazionale</li> <li>- Rafforzare la qualità dell'offerta nel settore del turismo e del</li> </ul>

Obiettivo tematico selezionato	Priorità d'investimento selezionata	Motivazione della scelta
		<p>commercio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrastare riduzione investimenti in macchinari (nel 2011 contrazione 1,55% su anno precedente)</li> <li>- Contrastare riduzione della propensione agli investimenti, anche per la difficoltà di accesso al credito</li> <li>- Sostenere l'elevata terziarizzazione del settore produttivo</li> <li>- Contrastare la riduzione del numero di imprese attive</li> <li>- Migliorare il posizionamento competitivo delle imprese con gli investimenti.</li> </ul>
<p>03 - Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura (per il FEAMP)</p>	<p>3d - Sostenere la capacità delle PMI di impegnarsi nella crescita sui mercati regionali, nazionali e internazionali e nei processi di innovazione</p>	<p>Le azioni previste in tale OT e in tale priorità, consolidano la capacità delle PMI favorendo l'accesso al credito per le imprese tramite il ricorso a strumenti di ingegneria finanziaria.</p> <p>Le principali motivazioni per la selezione sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantire la continuità con interventi connessi al "Fondo regionale di garanzia per le PMI" finanziati dal POR FESR 2007-13</li> <li>- Contrastare la difficoltà di accesso al capitale o ai prestiti, a causa della riluttanza dei mercati finanziari ad assumere rischi e delle garanzie limitate che tali imprese possono offrire</li> <li>- Sostenere la propensione agli investimenti da parte delle imprese che, durante il periodo di recessione economico finanziaria, ha subito una</li> </ul>

Obiettivo tematico selezionato	Priorità d'investimento selezionata	Motivazione della scelta
		<p>forte contrazione anche a causa della difficoltà di accesso al credito</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentare i finanziamenti alle imprese da parte di soggetti bancari e intermediari finanziari che a fine 2013 sono risultati in calo</li> <li>- Contrastare il fenomeno di riduzione del numero di imprese attive sul mercato.</li> </ul>
<p>04 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori</p>	<p>4c - Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa</p>	<p>Le azioni previste in tale OT intendono migliorare l'efficienza energetica negli edifici ad uso pubblico, ridurre i consumi e le emissioni di CO2 nell'atmosfera.</p> <p>Le principali motivazioni sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contrastare le minacce del global warming</li> <li>- Ridurre l'aumento delle temperature medie (0,7°C dal 1991 al 2010)</li> <li>- Ridurre le emissioni di gas serra pari a 10,6 tCO<sub>2</sub>eq (al 2010 media nazionale 7,4)</li> <li>- Rafforzare i risultati nella produzione energetica da FER</li> <li>- Procedere all'allineamento al <i>Burdensharing</i> grazie alla riduzione dei consumi di energia primaria</li> <li>- Contrastare i costi energetici degli edifici scolastici pubblici costruiti ante Lg 373/1976 (oltre 333mila mq), che pesano notevolmente sui bilanci degli Enti Locali</li> <li>- Ridurre i consumi e costi energetici di strutture ospedaliere (circa 36.000 Tep per oltre 34Meuro</li> </ul>

Obiettivo tematico selezionato	Priorità d'investimento selezionata	Motivazione della scelta
		<p>al 2012) e socio-assistenziali (circa 65.000 Tep, in media 5,5% del bilancio interno)</p> <p>- Rafforzare la competitività dei servizi urbani anche per la sostenibilità ambientale.</p>
04 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	4e - Promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni	<p>Le azioni previste in tale OT intendono migliorare la vita dei cittadini, facilitando la realizzazione di città intelligenti e valorizzando le peculiarità locali.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rafforzare nell'ambito della Strategia di sviluppo urbano, la competitività dei sistemi e dei servizi urbani anche in un'ottica di sostenibilità ambientale</li> <li>▪ Supportare lo sviluppo urbano sostenibile per mezzo di strategia integrate per far fronte alle sfide economiche, ambientali, climatiche e sociali delle zone urbane.</li> </ul>
06 - Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	6c - Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale	<p>Le azioni previste in tale OT intendono migliorare la vita dei cittadini, facilitando la realizzazione di città intelligenti e valorizzando le peculiarità locali.</p> <p>Le principali motivazioni per la selezione sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Città capoluogo, considerata l'espressione di problematiche di ordine complesso, diventano veicolo per la valorizzazione sistemica e integrata delle risorse e competenze territoriali</li> <li>- Città capoluogo possono essere altresì aree di attrazione culturale, di</li> </ul>

Obiettivo tematico selezionato	Priorità d'investimento selezionata	Motivazione della scelta
		<p>rilevanza strategica, sia per la possibilità di servizi accessori, sia per la localizzazione geografica</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rafforzare nell'ambito della Strategia di sviluppo urbano, la competitività dei sistemi e dei servizi urbani anche in un'ottica di sostenibilità ambientale</li> <li>- Supportare lo sviluppo urbano sostenibile per mezzo di strategie integrate per far fronte alle sfide economiche, ambientali, climatiche e sociali delle zone urbane.</li> </ul>

## 1.2 Motivazione della dotazione finanziaria

Motivazione della dotazione finanziaria (sostegno dell'Unione) ad ogni obiettivo tematico e, se del caso, priorità d'investimento, coerentemente con i requisiti di concentrazione tematica, tenendo conto della valutazione ex ante.

In considerazione delle linee di orientamento strategico definite in base agli elementi di forza e di debolezza nonché delle minacce e opportunità che connotano il contesto regionale, l'Amministrazione con il POR FESR 2014-2020 **individua 3 "Obiettivi Tematici"** (degli 11 di cui all'art. 9 del Reg. UE 1303/2013), **quali ambiti prioritari** su cui concentrare l'azione di sostegno al rafforzamento del sistema di innovazione e ricerca, all'incremento della competitività e dell'attrattività del sistema regionale. A questi si affiancano **Sviluppo Urbano, che persegue in maniera integrata 4 OT (2, 3, 4 e 6) e Assistenza Tecnica.**

Gli obiettivi tematici sono stati definiti esaltando la sinergia con strumenti esterni del POR ed evitando la sovrapposizione con le azioni finanziate nei POR FSE e FEASR, mentre **la dotazione finanziaria** è stata distribuita tra essi in considerazione degli esiti della S3 Regionale, dell'analisi di contesto, degli esiti del partenariato e del principio di concentrazione tematica. Si è tenuto conto inoltre dei suggerimenti forniti dal valutatore ex ante e delle priorità connesse agli investimenti finanziati con altre fonti pubbliche e private nella programmazione unitaria regionale.

La **quantificazione delle risorse** finanziarie programmate per gli obiettivi prioritari è stata realizzata sulla base delle seguenti considerazioni.



1. **Una quota significativa della dotazione finanziaria disponibile, pari al 91%, è programmata sugli obiettivi tematici 1, 3 e 4** superando il vincolo di concentrazione tematica previsto dall'art. 4 del Reg. (UE 1301/2013) FESR per le regioni più sviluppate (80%). Nello specifico, le risorse sui primi tre obiettivi sono distribuite in base a quanto di seguito rappresentato:
  - **L'OT 1 - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione** dispone di risorse pari al 33,42% sulla dotazione totale del POR. L'aumento degli investimenti in R&S è coerente con le specificità, le opportunità e le sfide del contesto regionale. Secondo il "Quadro di valutazione dell'innovazione regionale 2014", elaborato dalla CE sulla base di una serie di indicatori e dimensioni dell'innovazione a livello di Stati Membri e Regioni (pubblicato a marzo 2014), il Friuli Venezia Giulia è una delle sole tre regioni italiane con una resa innovativa uguale o superiore alla media europea. Al fine di consolidare la propria azione strategica a favore della ricerca, la Regione ha deciso di allocare una significativa dotazione finanziaria su tale obiettivo che rappresenta un'opportunità per il sistema regionale di ricerca e innovazione ai fini del riposizionamento competitivo dei settori produttivi tradizionali.
  - **L'OT 3 - Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese** dispone di risorse, pari al 32,90% sulla dotazione totale del POR. Il Programma, in considerazione degli effetti sul tessuto produttivo determinati dalla perdurante crisi che ha colpito le PMI, concentra un ingente volume di risorse per finanziare interventi volti a promuovere e rilanciare la competitività e consolidare il sistema produttivo. Il POR intende sostenere gli investimenti in chiave innovativa, selezionando azioni che si caratterizzano per potenziale di sviluppo e crescita intelligente e assecondando una vocazione tipica del tessuto imprenditoriale regionale. In questo senso, il supporto agli investimenti per le PMI rappresenta un importante elemento di recupero della competitività, anche in sinergia con le azioni previste nell'OT1, per innovare la base tecnologica produttiva delle imprese regionali e accompagnare i segnali di ripresa. Si punta, inoltre, al rilancio delle aree colpite dalla crisi delle attività produttive, e ad azioni volte all'agevolazione dell'accesso al credito per le imprese. o Alla luce di quanto indicato, gli OT finalizzati a conseguire i target della strategia Europa 2020 e della S3 Regionale per quanto concerne **la "crescita intelligente" assorbono nel POR FESR oltre la metà delle risorse programmate (66,32%)**.
  - **L'OT 4 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori** dispone di risorse pari al 24,68% sulla dotazione totale del POR. In tale ambito connesso alla "crescita sostenibile", si intende favorire il risparmio energetico e secondariamente ampliare la produzione energetica da fonti rinnovabili. Le azioni selezionate e le risorse finanziarie attribuite risultano coerenti e migliorative rispetto alle richieste regolamentari di un'allocazione minima di risorse del 20%.
1. **Lo Sviluppo Urbano dispone di risorse pari al 5,02%** della dotazione del POR. In tale ambito il POR intende promuovere azioni di riqualificazione delle aree urbane, attraverso progetti integrati volti a rafforzare le politiche di sviluppo già messe in atto dalle autorità urbane, in particolare per quanto attiene alla valorizzazione del patrimonio culturale materiale e immateriale al fine di migliorarne la fruizione e accrescere la domanda turistica (OT6), alla mobilità

sostenibile (OT4), al sostegno alle imprese operanti in settori ad alto potenziale di sviluppo (OT3) e allo sviluppo e diffusione di servizi ICT innovativi per residenti, imprese e turisti (OT2).

2. **L'Assistenza Tecnica dispone di risorse finanziarie pari al 3,98%** della dotazione del POR. In tale ambito, si intende sviluppare azioni di *capacity building* in materia di programmazione, gestione, attuazione, controllo e sorveglianza dei Fondi SIE e in vista del conseguimento degli obiettivi di semplificazione e razionalizzazione previsti dalla strategia europea nonché migliorare la *governance* multilivello.

Trasversalmente agli obiettivi tematici ed in considerazione dei bisogni specifici del contesto di riferimento, il POR contribuisce alla **Strategia regionale per il rilancio dell'area montana per un controvalore totale pari a 4,66 Meuro** (mediante riserva finanziaria) ed alla **strategia Aree Interne per un controvalore pari a 6,34 Meuro** (mediante ITI), dedicando così complessivi 11 Meuro per le aree geografiche di cui alla Sezione 6, come di seguito indicato:

- **Asse I “Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione”** - con le azioni del POR 1.1, 1.2, 1.3 e 1.4 per una quota complessiva pari a 1,51 Meuro della propria dotazione finanziaria, interamente per la Strategia per la montagna.
- **Asse II “Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese”** – con l'azione del POR 2.3 per una quota complessiva pari a 5,87 Meuro della propria dotazione finanziaria, di cui 1,55 Meuro per la Strategia per la montagna e 4,32 Meuro riservati alle Aree Interne.
- **Asse III “Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori”** – con l'azione del POR 3.1 per una quota complessiva pari a 3,62 Meuro della propria dotazione finanziaria, di cui 1,60 Meuro per la Strategia per la montagna e 2,02 Meuro riservati alle Aree Interne.

**Tabella 2: Panoramica della strategia di investimento del programma operativo**

Asse prioritario	Fondo	Sostegno dell'Unione (in EUR)	Proporzione del sostegno totale dell'Unione al programma operativo	Obiettivo tematico / priorità d'investimento / obiettivo specifico	Indicatori di risultato comuni e specifici per programma per i quali è stato stabilito un obiettivo
1	ERDF	38.563.101,00	33.42%	<p>▼ 01 - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione</p> <p>▼ 1b - Promuovere gli investimenti delle imprese in R&amp;I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali</p> <p>▼ 1 - Incremento dell'attività di innovazione delle imprese</p> <p>▼ 4 - Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza</p>	[11b11, 11b42]
2	ERDF	37.963.676,00	32.90%	<p>▼ 03 - Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura (per il FEAMP)</p> <p>▼ 3a - Promuovere l'imprenditorialità, in particolare facilitando lo sfruttamento economico di nuove idee e promuovendo la creazione di nuove aziende, anche attraverso incubatrici di imprese</p> <p>▼ 5 - Nascita e consolidamento delle Micro, Piccole e Medie Imprese</p> <p>▼ 3b - Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione</p> <p>▼ 2 - Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive</p> <p>▼ 3c - Sostenere la creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi</p> <p>▼ 1 - Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo</p> <p>▼ 3d - Sostenere la capacità delle PMI di impegnarsi nella crescita sui mercati regionali, nazionali e internazionali e nei processi di innovazione</p> <p>▼ 6 - Miglioramento dell'accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura</p>	[23a35, 23b32, 23c31, 23d36]
3	ERDF	28.472.756,00	24.68%	▼ 04 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	[34c41]

Asse prioritario	Fondo	Sostegno dell'Unione (in EUR)	Proporzione del sostegno totale dell'Unione al programma operativo	Obiettivo tematico / priorità d'investimento / obiettivo specifico	Indicatori di risultato comuni e specifici per programma per i quali è stato stabilito un obiettivo
				<ul style="list-style-type: none"> <li>▼ 4c - Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa <ul style="list-style-type: none"> <li>▼ 1 - Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili</li> </ul> </li> </ul>	
4	ERDF	5.794.456,00	5.02%	<ul style="list-style-type: none"> <li>▼ 02 - Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime <ul style="list-style-type: none"> <li>▼ 2c - Rafforzare le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusione, l'e-culture e l'e-health <ul style="list-style-type: none"> <li>▼ 2 - Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▼ 03 - Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura (per il FEAMP) <ul style="list-style-type: none"> <li>▼ 3b - Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione <ul style="list-style-type: none"> <li>▼ 3 - Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▼ 04 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori <ul style="list-style-type: none"> <li>▼ 4e - Promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni <ul style="list-style-type: none"> <li>▼ 6 - Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▼ 06 - Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse <ul style="list-style-type: none"> <li>▼ 6c - Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale <ul style="list-style-type: none"> <li>▼ 7 - Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	[42c21, 42c22, 42c23, 43b31, 44e61, 46c71]
5	ERDF	4.595.603,00	3.98%	5 - Assistenza Tecnica	[]

## 2. ASSI PRIORITARI

### 2.A DESCRIZIONE DEGLI ASSI PRIORITARI DIVERSI DALL'ASSISTENZA TECNICA

#### 2.A.1 Asse prioritario

<b>ID dell'asse prioritario</b>	1
<b>Titolo dell'asse prioritario</b>	Rafforzare la Ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione

- L'intero asse prioritario sarà attuato unicamente tramite strumenti finanziari
- L'intero asse prioritario sarà attuato unicamente tramite strumenti finanziari stabiliti a livello dell'Unione
- L'intero asse prioritario sarà attuato tramite sviluppo locale di tipo partecipativo
- Per il FSE: l'intero asse prioritario è dedicato all'innovazione sociale o alla cooperazione transnazionale, o a entrambe

#### 2.A.2 Motivazione della definizione di un asse prioritario che riguarda più di una categoria di regioni, di un obiettivo tematico o di un Fondo (se applicabile)

#### 2.A.3 Fondo, categoria di regioni e base di calcolo per il sostegno dell'Unione

Fondo	Categoria di regioni	Base di calcolo (spesa ammissibile totale o spesa ammissibile pubblica)	Categoria di regioni per le regioni ultraperiferiche e le regioni nordiche scarsamente popolate (se applicabile)
ERDF	Più sviluppate	Pubblico	

## 2.A.4 Priorità d'investimento

<b>ID della priorità d'investimento</b>	1b
<b>Titolo della priorità d'investimento</b>	Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali

## 2.A.5 Obiettivi specifici corrispondenti alla priorità d'investimento e ai risultati attesi

<b>ID dell'obiettivo specifico</b>	1
<b>Titolo dell'obiettivo specifico</b>	Incremento dell'attività di innovazione delle imprese
<b>Risultati che gli Stati membri intendono ottenere con il sostegno dell'UE</b>	<p><i>Le Sfide Regionali ed il Ruolo del Sostegno UE</i></p> <p>Il sistema produttivo del FVG è formato in prevalenza da piccole e micro imprese fortemente orientate a un'innovazione a bassa capacità tecnologica e con una limitata propensione a interagire con i soggetti dell'offerta innovativa.</p> <p>L'economia regionale presenta un contesto caratterizzato da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• presenza di settori manifatturieri “maturi”, dove assumono rilevanza fattori competitivi non legati al prezzo ma alla qualità e innovazione continua del prodotto, ampiezza della gamma, marchio e servizi post-vendita;</li> <li>• presenza di numerose imprese di piccola dimensione con bassa propensione all'innovazione e alla ricerca formalizzata;</li> <li>• imprese innovative che solo raramente svolgono attività di R&amp;S e la propensione aumenta solo al crescere delle dimensioni con una marcata variabilità a seconda dei settori produttivi e un'attitudine più spiccata in quelli manifatturieri;</li> <li>• scarsa capacità di cooperare e di creare sinergie/reti tra imprese, tra GI e PMI, con centri di ricerca e università per introdurre innovazioni in tutti i campi (di prodotto, processo, organizzazione e marketing);</li> <li>• difficoltà ad avviare gli investimenti necessari all'innovazione tecnologica ed industrializzazione dei risultati dell'attività di ricerca anche per la crisi;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tendenza negativa dell'intensità brevettuale.</li> </ul> <p>Tali problemi divengono particolarmente significativi se riferiti ad ambiti tradizionali ma ad alto contenuto tecnologico in cui l'innovazione diviene un fattore chiave per lo sviluppo competitivo, ad ambiti che intendono affrontare in maniera trasversale sfide sociali anche con l'innovazione e il sostegno della domanda pubblica, ovvero ad ambiti nei quali l'investimento in R&amp;S&amp;I e la contaminazione con le KETs stimola l'avanzamento tecnologico.</p> <p>Il processo di consultazione partenariale condotto sul POR a fine 2013, ai fini della definizione dell'O.S., ha coinvolto gli <i>stakeholders</i> presenti sui tavoli dedicati alla definizione della strategia S3 e i soggetti regionali istituzionalmente deputati alla sua implementazione, collocandosi anche in maniera trasversale nell'ambito di una complessiva strategia regionale di supporto e promozione del settore industriale delineata nel piano di sviluppo industriale adottato con DGR n. 1301 del 11/07/2014. Si è poi proseguito con il processo di scoperta imprenditoriale completato tra fine 2014 e inizio 2015 che ha portato alla definizione delle aree di specializzazione e delle traiettorie di sviluppo sulle quali il presente O.S. concentra i propri R.A..</p> <p><i>Le Misurazioni del cambiamento</i></p> <p>Il risultato atteso a livello regionale corrisponde a un aumento della percentuale di imprese che svolgono attività di R&amp;S in collaborazione con soggetti esterni (rispetto alla totalità delle imprese che svolgono attività di R&amp;S). Tenendo conto delle previsioni sull'andamento del PIL regionale e dei valori storici a disposizione si prevede che tale indicatore passerà dal 41,6% (valore baseline al 2012) al 44,1% (target al 2023), corrispondente a un aumento di circa il 6% (per un maggior dettaglio si veda l'allegato metodologico).</p> <p>Questo cambiamento sarà realizzato tramite l'incentivo alle imprese che cercherà di superare la resistenza alla collaborazione e le orienterà a processi di R&amp;S cooperativi; il sostegno alla valorizzazione economica e commerciale dei risultati della ricerca; gli interventi di stimolo ai processi innovativi di ridotta entità e di facile attuazione, come i voucher per l'acquisto di servizi.</p>
<b>ID dell'obiettivo specifico</b>	4
<b>Titolo dell'obiettivo specifico</b>	Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza

**Risultati che gli Stati membri intendono ottenere con il sostegno dell'UE**

*Le Sfide Regionali ed il Ruolo del Sostegno UE*

Il risultato associato a tale Obiettivo specifico riguarda la creazione di imprese innovative, esclusivamente negli ambiti e nelle traiettorie tecnologiche definiti dalla Strategia di specializzazione intelligente, attraverso il sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ed alle iniziative di spin-off della ricerca, incoraggiando la natalità e la sopravvivenza delle imprese in settori *knowledge intensive*, nell'ottica di completare e integrare le forme di supporto previste a livello nazionale. La nuova normativa italiana sulle "start-up innovative" (legge 221/2012 (sez. IX, articoli 25-32) per la prima volta offre un quadro di riferimento organico per favorire la nascita e la crescita di nuove imprese capaci di rinnovare tutti i settori produttivi.

Una delle criticità riscontrate a livello regionale nell'ambito della programmazione 2007-2013 ed evidenziate anche nell'analisi di contesto, è rappresentata dalla difficoltà per le start-up di accedere ai mercati dei capitali, sia nelle fasi iniziali del ciclo di vita che nei loro processi di innovazione. Tale condizione pregiudica anche il completamento dei programmi di ricerca e sviluppo, nonostante gli stessi abbiano ricevuto una positiva valutazione e la possibilità di finanziamento pubblico.

I dati sul numero delle start-up innovative con sede in regione e sulla presenza di incubatori certificati caratterizzano la Regione come una delle regioni italiane a più elevata densità di start-up innovative.

In particolare, si intende sfruttare il vantaggio derivante dalla presenza sul territorio di incubatori certificati, ovvero strutture qualificate con regolari rapporti di collaborazione con Università, Centri di ricerca, istituzioni pubbliche e partner finanziari, nonché dotate di adeguate strutture immobiliari, di attrezzature e di una struttura tecnico-manageriale di riconosciuta esperienza, al fine di sostenere l'avvio dell'iniziativa imprenditoriale innovativa su basi più solide.

L'intervento si colloca nell'ambito di una complessiva strategia regionale di supporto e promozione del settore industriale delineata nel Piano di Sviluppo industriale, adottato con DGR n. 1301/2014.

*La misurazione del cambiamento*

Cambiamento atteso: l'intervento si propone di incidere positivamente sul tasso di sopravvivenza delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza avviate nel territorio regionale. Il risultato atteso sarà misurato con riferimento ad uno degli



	indicatori proposti dall'Accordo di Partenariato, ovvero "Tasso di sopravvivenza a tre anni delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza".
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Tabella 3: Indicatori di risultato specifici per programma, ripartiti per obiettivo specifico (per il FESR e il Fondo di coesione)**

Obiettivo specifico		1 - Incremento dell'attività di innovazione delle imprese						
ID	Indicatore	Unità di misura	Categoria di regioni (se pertinente)	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Fonte di dati	Periodicità dell'informativa
11b11	N° imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni	percentuale	Più sviluppate	41,60	2012	44,10	Istat, Rilevazione su R&S nelle imprese	annuale

Obiettivo specifico		4 - Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza						
ID	Indicatore	Unità di misura	Categoria di regioni (se pertinente)	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Fonte di dati	Periodicità dell'informativa
11b42	Tasso di sopravvivenza a tre anni delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza	percentuale	Più sviluppate	67,36	2012	70,00	Istat	annuale

## 2.A.6 Azioni da sostenere nell'ambito della priorità d'investimento (per priorità d'investimento)

### 2.A.6.1 Descrizione della tipologia e degli esempi delle azioni da sostenere e del loro contributo atteso agli obiettivi specifici, compresa, se del caso, l'individuazione dei principali gruppi di destinatari, dei territori specifici interessati e dei tipi di beneficiari

<b>Priorità d'investimento</b>	1b - Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali
<p><b>Azione 1.1 – Sostegno per l’acquisto di servizi per l’innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese [l’azione si attua preferibilmente attraverso voucher, che raggiungano un elevato numero di imprese anche grazie ai bassi oneri amministrativi che impongono, e ha come target preferenziale le imprese di modesta dimensione]</b></p> <p>L’azione mira a promuovere l’attività di innovazione da parte delle piccole e medie imprese, esclusivamente nelle traiettorie tecnologiche definite dalla S3, attraverso la disponibilità di strumenti semplificati di facile accesso, consentendo l’acquisizione da parte dell’azienda di conoscenze esterne attraverso l’incontro tra domanda e offerta di innovazione.</p> <p>Gli interventi si collocano nell’ambito di una complessiva strategia regionale di supporto e promozione del settore industriale delineata nel Piano di sviluppo industriale adottato con DGR n. 1301 del 11 luglio 2014. L’azione consente alle PMI di incidere sull’efficienza dei processi interni, di individuare nuove opportunità di business, di acquisire conoscenze qualificate e <i>best practice</i>, di difendere la proprietà intellettuale, di internalizzare conoscenze tecnologiche, che nel complesso concorrano a focalizzare e qualificare l’attività produttiva al fine di sviluppare nuovi prodotti ampliando la gamma della propria offerta e di migliorare la qualità dei prodotti e dei processi aziendali (produttivi, logistici, commerciali, servizi post-vendita).</p> <p>Nello specifico, l’azione di semplificata e rapida attuazione, permette l’acquisto di servizi di audit per l’innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale, mirati a titolo esemplificativo a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• studi di fattibilità per progetti di ricerca, sviluppo e innovazione ivi compreso il supporto alla partecipazione ai relativi programmi dell'Unione Europea;</li><li>• analisi di mercato e strategie di innovazione e internazionalizzazione, commercializzazione e miglioramento dell’organizzazione, in grado di</li></ul>	

<b>Priorità d'investimento</b>	1b - Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali
--------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

stimolare i fabbisogni non espressi delle realtà economiche regionali.

Sono quindi compresi interventi per:

- supportare:
  - l'innovazione organizzativa tramite *upgrading* organizzativo per lo sviluppo e la realizzazione di idee innovative;
  - l'innovazione strategica, di prodotto, di design, di processo, anche nei processi di generazione di nuove idee di prodotto e servizio;
  - incrementale, o che possa prevedere l'inserimento nei prodotti esistenti di servizi a maggiore valore aggiunto, ecc.;
  - il modello di business dell'impresa;
- accrescere l'innovazione degli asset immateriali dell'impresa attraverso il finanziamento dei servizi volti al sostegno e alla tutela degli strumenti di "proprietà intellettuale" quali marchi, portafoglio, brevetti, know-how esclusivi, ecc.;
- supportare il trasferimento tecnologico (a titolo esemplificativo, servizi per la prototipazione, prove/misure di laboratorio, valutazioni di attendibilità, sostegno ai processi di brevettazione, servizi di tipo tecnico-giuridici sull'ottenimento e l'estensione della brevettazione, ecc.).

I **Beneficiari** di questa azione sono le microimprese, piccole, medie imprese del territorio regionale.

**Territorio:** Intero territorio regionale. Saranno finanziate le imprese operanti negli ambiti e nei segmenti di filiera identificati dalla strategia regionale di specializzazione intelligente.

L'azione concorre, mediante il meccanismo della riserva finanziaria, alla Strategia regionale per il rilancio dell'area montana.

*(Riferimento all'Accordo di partenariato: Azione 1.1.2)*

**Azione 1.2 – Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca [target**

<b>Priorità d'investimento</b>	1b - Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali
--------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**preferenziale imprese di medie e grandi dimensioni]**

L'azione mira a sostenere ed aumentare l'attività di innovazione da parte delle imprese esclusivamente negli ambiti di specializzazione e nelle rispettive traiettorie tecnologiche definiti dalla S3, contrastando la propensione negativa agli investimenti determinata dalla crisi, favorendo altresì l'incontro tra domanda e offerta di innovazione nonché la cooperazione tra soggetti economici. Lo strumento è volto inoltre a supportare l'industrializzazione e la brevettazione dei risultati della ricerca.

Gli interventi si collocano nell'ambito di una complessiva strategia regionale di supporto e promozione del settore industriale delineata nel Piano di sviluppo industriale adottato con DGR n. 1301 del 11 luglio 2014.

L'azione si propone di attivare processi di innovazione nelle imprese, in particolare negli ambiti di specializzazione e nelle rispettive traiettorie tecnologiche individuati dalla S3, anche sulla base del Piano industriale regionale. Si vuole, inoltre, sostenere gli investimenti necessari al fine di accompagnare i risultati dei progetti della ricerca e sviluppo e innovazione quanto più possibile vicino al mercato e alla commercializzazione dei nuovi prodotti attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati dei progetti di ricerca e sviluppo.

L'azione prevede l'attivazione di un regime di aiuto alle attività di studio e sperimentazione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle forme organizzative, nonché agli investimenti legati all'industrializzazione dei risultati della ricerca e all'applicazione delle soluzioni innovative. Saranno previste premialità per collaborazione con istituti di ricerca nonché per cooperazione tra i soggetti economici. Sarà inoltre prevista l'ammissibilità delle spese concernenti la brevettazione.

I **Beneficiari** di questa azione sono le microimprese, piccole, medie e grandi imprese del territorio regionale. Saranno finanziate le imprese operanti negli ambiti di specializzazione e nelle rispettive traiettorie tecnologiche individuati dalla S3.

**Territorio:** Intero territorio regionale.

<b>Priorità d'investimento</b>	1b - Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali
--------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

L'azione concorre, mediante il meccanismo della riserva finanziaria, alla Strategia regionale per il rilancio dell'area montana.

*(Riferimento all'Accordo di partenariato: Azione 1.1.3)*

**Azione 1.3 Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi [realizzate dalle imprese in collegamento con altri soggetti dell'industria, della ricerca e dell'università e dalle aggregazioni pubblico-private già esistenti, come i Distretti Tecnologici, i Laboratori Pubblico-Privati e i Poli di innovazione]**

L'azione mira a sostenere e aumentare l'attività di ricerca e sviluppo di nuove tecnologie sostenibili e di nuovi prodotti e servizi da parte di imprese, negli ambiti di specializzazione e nelle rispettive traiettorie tecnologiche della S3.

Le attività di ricerca e sviluppo saranno limitate a questi ambiti e traiettorie, stimolando in particolare la cooperazione fra soggetti economici e la collaborazione con le strutture scientifiche, al fine di elevare la qualità dell'innovazione e introdurre in azienda conoscenze esterne, di incrementare l'intensità brevettuale, contrastando la tendenza negativa agli investimenti in innovazione conseguente alla crisi economica.

Gli interventi risultano coerenti anche con la complessiva strategia regionale di supporto e promozione del settore industriale delineata nel Piano di sviluppo industriale adottato con DGR n. 1301 del 11 luglio 2014.

I possibili ambiti di rafforzamento dei sistemi innovativi regionali, attraverso un approccio *mission oriented*, sono quelli riconducibili alle principali specializzazioni produttive, in cui convivono realtà di eccellenza e imprese che affrontano gli effetti della crisi e che necessitano di un riposizionamento competitivo. Attraverso la collaborazione anche sui progetti di ricerca si intende favorire lo sviluppo di produzioni tecnologicamente avanzate nelle aree di specializzazione e nelle rispettive traiettorie tecnologiche nella S3.

L'azione verrà attuata tramite due attività distinte e complementari.

Un'attività prevede l'attivazione di un regime di aiuto alle attività di ricerca e sviluppo di nuovi prodotti, processi e servizi nuovi o innovativi nell'ambito

<b>Priorità d'investimento</b>	1b - Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali
<p>della strategia di specializzazione intelligente, realizzate in forme collaborative tra soggetti economici e tra soggetti economici e strutture scientifiche. I soggetti beneficiari saranno pertanto imprese che presentano progetti in forma aggregata o che prevedono collaborazioni/commesse con enti di ricerca o con altri soggetti esterni all'impresa. L'aggregazione delle imprese verrà favorita anche assegnando una premialità ai progetti presentati da reti di impresa. Saranno altresì ammesse le spese attinenti la brevettazione.</p> <p>La seconda attività prevede l'attivazione di un regime di aiuto mirato a finanziare la realizzazione di progetti di ricerca, sviluppo e innovazione anche mediante l'applicazione di soluzioni tecnologiche funzionali alle strategie della S3, da realizzarsi attraverso la valorizzazione dei partenariati pubblico privati, sfruttando in chiave competitiva e contemporaneamente potenziando il sistema regionale della R&amp;S&amp;I del FVG.</p> <p>Lo sviluppo di un sistema innovativo regionale, oltre agli interventi sopra indicati, si realizza anche con interventi complementari di supporto della fase di <i>proof of concept</i> da parte degli intermediari dell'innovazione e di utilizzo di ambienti di innovazione aperta quali i <i>Living Labs</i>.</p> <p>Nell'ottica di migliorare la competitività del sistema regionale dell'innovazione, con tale azione si intende contribuire anche a promuovere la partecipazione degli attori dei territori e altre aggregazioni pubblico-private, alle piattaforme di concertazione/reti di specializzazione tecnologica nazionali/internazionali, quali i Cluster tecnologici nazionali.</p> <p>Gli ambiti di rafforzamento dei sistemi innovativi regionali, attraverso un approccio <i>mission oriented</i>, sono quindi quelli riconducibili ai Distretti tecnologici (Distretto tecnologico navale e nautico del FVG – Ditenave e Distretto tecnologico di biomedicina molecolare) o ai Cluster tecnologici nazionali di riferimento (“scienze della vita”, “tecnologie per gli ambienti della vita” e “mezzi e sistemi per la mobilità di superficie terrestre e marina”) e alle loro possibili evoluzioni.</p> <p>Le azioni intendono supportare possibili collaborazioni in cui le grandi imprese possano svolgere un ruolo di driver dell'innovazione e/o collaborazioni in cui, nella costituzione del partenariato, gli intermediari dell'innovazione regionale (enti gestori di distretti tecnologici e di parchi scientifici e tecnologici) svolgano un ruolo di <i>scouting</i> tecnologico e di costruzione delle partnership, soprattutto tra PMI.</p> <p>Si prevede pertanto la partecipazione congiunta e sistematica di una pluralità di soggetti attivi a vario titolo nel campo della ricerca, dello sviluppo e</p>	

<b>Priorità d'investimento</b>	1b - Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali
--------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

dell'innovazione accomunati dall'obiettivo di realizzare azioni integrate all'interno di una comune traiettoria tecnologica di sviluppo.

Per ultimo si conferma che la presenza dei Parchi scientifici e tecnologici regionali e degli enti gestori dei Distretti Tecnologici regionali, faciliterà il mantenimento e il consolidamento dei rapporti di collaborazione. Si sottolinea come entrambi gli interventi si pongano in continuità con quanto realizzato nella precedente programmazione. Nel periodo 2007-13 sono stati infatti investiti oltre 20 milioni di euro di fondi FESR e PAR FSC per il sostegno di progetti di ricerca e sviluppo a elevato impatto sistemico in ambiti di specializzazione individuati (cantieristica e nautica, biomedicina molecolare e domotica) e oltre 5 milioni di euro di fondi FSE per la creazione di un Polo formativo sull'economia del mare. Inoltre, sono stati finanziati 280 progetti di ricerca, sviluppo e innovazione in particolare nel settore industriale e artigianale.

Gli interventi si integrano con altre misure di carattere complementare che si prevede di realizzare nella nuova programmazione 2014-20 (sostegno all'I.T.S. – Istituto Tecnico Superiore sulle tecnologie per la vita e al Polo tecnico professionale sull'economia del mare).

**I Beneficiari** di questa azione sono le microimprese, piccole, medie e grandi imprese del territorio regionale. Saranno finanziati i progetti elaborati dalle imprese operanti negli ambiti di specializzazione e nelle rispettive traiettorie tecnologiche identificati nella S3. Anche le Università, gli organismi di ricerca, gli enti gestori di distretti tecnologici e di parchi scientifici e tecnologici, le Amministrazioni pubbliche potranno beneficiare di quest'azione, purché nella logica collaborativa con le imprese da essa prevista.

**Territorio:** Intero territorio regionale.

L'azione concorre, mediante il meccanismo della riserva finanziaria, alla Strategia regionale per il rilancio dell'area montana.

*(Riferimento all'Accordo di partenariato: Azione 1.1.4)*

**Azione 1.4– Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca** *[anche tramite la promozione delle fasi di pre-seed e seed e attraverso strumenti di venture capital]*



<b>Priorità d'investimento</b>	1b - Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali
<p>L'Azione persegue l'obiettivo di aumentare l'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza. Essa promuove la creazione di un ambiente favorevole alla scoperta imprenditoriale e la creazione di imprese innovative esclusivamente negli ambiti di specializzazione e nelle rispettive traiettorie tecnologiche della S3.</p> <p>Le start-up innovative traggono, di fatto, origine dal mondo della ricerca essendo fondate da ricercatori o essendo spin-off di diretta emanazione del mondo della ricerca. Sono imprese caratterizzate da un alto contenuto innovativo, identificato con, alternativamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• almeno 15% spese in Ricerca &amp; Sviluppo;</li> <li>• almeno 1/3 della forza lavoro complessiva - costituita da dottorandi, dottori di ricerca o ricercatori oppure almeno 2/3 costituita da persone con laurea magistrale;</li> <li>• start-up titolare, depositaria o licenziataria - di brevetto registrato (privativa industriale) oppure titolare di programma per elaboratore originario registrato.</li> </ul> <p>L'azione non si sovrappone bensì si integra in modo complementare con l'azione relativa alla creazione di nuove imprese nell'ambito dell'Asse II. Tale distinta azione intende infatti finanziare in linea generale la nuova imprenditorialità, raccordandosi direttamente con le azioni POR FSE di sostegno alla imprenditorialità. La presente azione è rivolta invece a una particolare tipologia di nuova impresa, che, come risulta anche dall'analisi del contesto, presenta dei fabbisogni specifici, legati all'elevato investimento in ricerca e sviluppo, nonché delle potenzialità peculiari trattandosi di nuove imprese altamente innovative. Si tratta quindi di nuove imprese a maggiore potenziale di sviluppo ma anche di maggiore fragilità.</p> <p>L'azione sarà quindi attuata in coordinamento con gli altri soggetti attuatori delle relative politiche, prendendo in considerazione il supporto alle fasi di <i>pre-seed</i> e <i>seed</i>, e/o tramite <i>venture capital</i>, per favorire la nascita e la crescita di imprese innovative anche tramite il sostegno dei relativi progetti di ricerca e sviluppo.</p> <p>I <b>Beneficiari</b> di questa azione sono le imprese innovative nella forma di start-up e spin off aziendali operanti negli ambiti di specializzazione e nelle rispettive traiettorie tecnologiche della S3.</p>	

<b>Priorità d'investimento</b>	1b - Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali
<p><b>Territorio:</b> Intero territorio regionale.</p> <p>L'azione concorre, mediante il meccanismo della riserva finanziaria, alla Strategia regionale per il rilancio dell'area montana.</p> <p><i>(Corrisponde all'Accordo di partenariato: Azione 1.4.1)</i></p>	

#### 2.A.6.2 Principi guida per la selezione delle operazioni

<b>Priorità d'investimento</b>	1b - Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali
<p>L'Asse Prioritario I, rispetto a tale priorità di investimento, viene attuato attraverso procedure di selezione a evidenza pubblica.</p> <p>Inoltre, a seconda dello specifico contenuto delle iniziative, si intende procedere mediante regimi di aiuto in esenzione o in “<i>de minimis</i>”.</p> <p>La selezione delle operazioni sarà realizzata sulla base delle specificità dell'azione e del settore di intervento e dei principi di selezione approvati dal CdS tra cui i prioritari potranno essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rispetto della strategia di specializzazione intelligente;</li> <li>• presenza di elementi di coerenza con la Strategia UE 2020 e, ove opportuno, con il Forum strategico europeo sulle infrastrutture di ricerca ESFRI;</li> <li>• capacità dei progetti di contribuire alla riorganizzazione innovativa, alla rigenerazione e alla crescita in ambiti e settori produttivi ad alta potenzialità strategici dell'economia regionale;</li> <li>• capacità dei progetti di contribuire alla sostenibilità ambientale;</li> </ul>	

<b>Priorità d'investimento</b>	1b - Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali
<ul style="list-style-type: none"> <li>• grado di innovatività dei progetti;</li> <li>• capacità di generare lo sviluppo di tecnologie abilitanti;</li> <li>• partecipazione dell'impresa a rete di imprese;</li> <li>• contributo all'effettiva collaborazione con enti di ricerca, università, parchi scientifici e tecnologici, centri di ricerca e trasferimento tecnologico;</li> <li>• aree di svantaggio socio-economiche (zone di montagna, aree 107.3c, aree di crisi);</li> <li>• minori dimensioni aziendali;</li> <li>• imprenditoria femminile;</li> <li>• migliori prospettive di mercato stimate in business plan.</li> </ul> <p>Inoltre anche con riferimento all'azione 1.4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• contenuto tecnico-scientifico del progetto e dei suoi risultati, anche in termini di: a) dimostrate possibili ricadute sul sistema produttivo locale in termini di nuove competenze, promozione del territorio, occupazione, replicabilità dei risultati della ricerca da parte di altre imprese attraverso processi di disseminazione, ruolo di driver tecnologico del progetto da parte della Grande Impresa; b) dimostrate possibili ricadute economico-industriali in termini di incremento della competitività delle imprese del territorio a livello nazionale e internazionale, anche in termini di collaborazione tra imprese della filiera;</li> <li>• competenze dei soggetti partecipanti al progetto in ordine alla realizzazione dell'attività e al raggiungimento degli obiettivi e dei risultati attesi;</li> <li>• composizione e qualità delle collaborazione e del partenariato.</li> </ul> <p>Le grandi imprese sono ammissibili a finanziamento nell'ambito dell'OT1 esclusivamente in riferimento allo sviluppo di progetti di effettiva ricerca e innovazione industriale e alla sperimentazione dell'industrializzazione dei risultati da essi derivanti. Lo sfruttamento industriale dei risultati della ricerca per la produzione di prodotti standardizzati (prodotti di massa) attraverso l'utilizzo di tecnologie esistenti non è invece ammissibile a finanziamento nell'ambito dell'OT1.</p> <p>Al fine di consentire il tempestivo avvio del POR, l'Amministrazione potrà valutare l'opportunità di avviare operazioni anche prima dell'approvazione da parte del Comitato di Sorveglianza dei criteri di selezione, mediante l'utilizzo dei criteri, di selezione e ammissibilità, adottati nella Programmazione</p>	

<b>Priorità d'investimento</b>	1b - Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali
2007-2013. Tali criteri dovranno in ogni caso essere oggetto di convalida da parte del Comitato di sorveglianza 2014-2020, nella prima seduta utile. La selezione avverrà nel rispetto delle norme del codice degli appalti e della normativa di riferimento.	

#### **2.A.6.3 Uso programmato degli strumenti finanziari (se del caso)**

<b>Priorità d'investimento</b>	1b - Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali
(Per questa Priorità non è prevista l'attivazione di strumenti finanziari)	

#### **2.A.6.4 Uso programmato dei grandi progetti (se del caso)**

<b>Priorità d'investimento</b>	1b - Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali
(Per questa Priorità non è previsto il ricorso a Grandi Progetti)	

### 2.A.6.5 Indicatori di output per priorità d'investimento e, ove pertinente, per categoria di regioni

**Tabella 5: Indicatori di output comuni e specifici per programma** (per priorità d'investimento, ripartiti per categoria di regioni per il FSE e, ove pertinente, per il FESR)

Priorità d'investimento		1b - Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali							
ID	Indicatore	Unità di misura	Fondo	Categoria di regioni (se pertinente)	Valore obiettivo (2023)			Fonte di dati	Periodicità dell'informativa
					M	W	T		
CO01	Investimento produttivo: Numero di imprese che ricevono un sostegno	Imprese	FESR	Più sviluppate			610,00	Sistema di monitoraggio	annuale
CO02	Investimento produttivo: Numero di imprese che ricevono sovvenzioni	Imprese	FESR	Più sviluppate			610,00	Sistema di monitoraggio	Annuale
CO05	Investimento produttivo: Numero di nuove imprese beneficiarie di un sostegno	Imprese	FESR	Più sviluppate			40,00	Sistema di monitoraggio	annuale
CO08	Investimento produttivo: Crescita dell'occupazione nelle imprese	Equivalenti a tempo pieno	FESR	Più sviluppate			240,00	Sistema di monitoraggio	annuale

Priorità d'investimento		1b - Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali							
ID	Indicatore	Unità di misura	Fondo	Categoria di regioni (se pertinente)	Valore obiettivo (2023)			Fonte di dati	Periodicità dell'informativa
					M	W	T		
	beneficiarie di un sostegno								
CO26	Ricerca, innovazione: Numero di imprese che cooperano con istituti di ricerca	Imprese	FESR	Più sviluppate			115,00	Sistema di monitoraggio	Annuale
CO27	Ricerca, innovazione: Investimenti privati corrispondenti al sostegno pubblico in progetti di innovazione o R&S	EUR	FESR	Più sviluppate			60.000.000,00	Sistema di monitoraggio	Annuale
CO28	Ricerca, innovazione: Numero di imprese beneficiarie di un sostegno finalizzato all'introduzione di nuovi prodotti per il mercato	Imprese	FESR	Più sviluppate			15,00	Sistema di monitoraggio	Annuale
CO29	Ricerca, innovazione: Numero di	Imprese	FESR	Più sviluppate			180,00	Sistema di monitoraggio	Annuale

<b>Priorità d'investimento</b>		<b>1b - Promuovere gli investimenti delle imprese in R&amp;I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali</b>							
ID	Indicatore	Unità di misura	Fondo	Categoria di regioni (se pertinente)	Valore obiettivo (2023)			Fonte di dati	Periodicità dell'informativa
					M	W	T		
	imprese beneficiarie di un sostegno finalizzato all'introduzione di nuovi prodotti per l'azienda								

## 2.A.7 Innovazione sociale, cooperazione transnazionale e contributo agli obiettivi tematici 1-7

<b>Asse prioritario</b>	<b>1 - Rafforzare la Ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione</b>

## 2.A.8 Quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione

**Tabella 6: Quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione dell'asse prioritario (per fondo e, per il FESR e il FSE, categoria di regioni)**

<b>Asse prioritario</b>		<b>1 - Rafforzare la Ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione</b>											
ID	Tipo di indicatore	Indicatore o fase di attuazione principale	Unità di misura, se del caso	Fondo	Categoria di regioni	Target intermedio per il 2018			Target finale (2023)			Fonte di dati	Se del caso, spiegazione della pertinenza dell'indicatore
						M	W	T	M	W	T		
CO26	O	Ricerca, innovazione: Numero di imprese che cooperano con istituti di ricerca	Imprese	FESR	Più sviluppate			36			115,00	Sistema di monitoraggio	
FIN	F	Spesa certificata	Euro	FESR	Più sviluppate			9000000			77.126.202,00	Sistema di	

Asse prioritario		1 - Rafforzare la Ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione											
ID	Tipo di indicatore	Indicatore o fase di attuazione principale	Unità di misura, se del caso	Fondo	Categoria di regioni	Target intermedio per il 2018			Target finale (2023)			Fonte di dati	Se del caso, spiegazione della
												monitoraggio	

### Informazioni qualitative aggiuntive sull'istituzione del quadro di riferimento dell'efficienza dell'attuazione

La quantificazione dei *target* intermedi e finali degli indicatori di *output* assunti nel *Performance Framework* riportata nella Tabella 6 è stata effettuata nel rispetto della regolamentazione comunitaria sulla base delle risorse finanziarie programmate per le azioni di riferimento e su parametri di costo unitario e livelli di realizzazione ipotizzati per il 2014-20. Nello specifico:

- **l'indicatore finanziario** è rappresentato da “Totale della spesa certificata”. Per il target al 2018, anche tenendo presente l'esperienza del POR FESR 2007-2013, la Regione ha scelto di attribuire una quota dell'11,7 % sulla dotazione totale dell'Asse I, non inferiore al valore dell'n+3. Tale scelta risulta motivata dalle seguenti considerazioni: rispetto al livello di attuazione realizzato dalle misure di R&S nel POR 2007-2013, si stima che le Azioni analoghe inserite nel POR FESR 2014-2020, abbiano nel 2018 una performance finanziaria migliore in considerazione del fatto che l'iter programmatico e attuativo è già stato sperimentato, realizzato e ottimizzato nel corso della programmazione 2007/2013; il target al 2023 rappresenta il 100% della spesa certificata;
- **l'indicatore fisico** individuato è “Numero di imprese che cooperano con istituti di ricerca”. Esso è rappresentativo dell'azione 1.3 che rappresentano oltre il 50% del valore dell'Asse I. La quota % rispetto al totale dell'Asse I della dotazione finanziaria dell'Azione suddetta, collegata all'indicatore procedurale assunto per il Performance Framework, risulta pari al **72,2%** (e cioè il rapporto tra [55.670.000 euro] dotazione finanziaria dell'Azione e [77.126.203,00 euro] totale delle risorse dell'Asse I);

#### Il target al 2018 dell'indicatore fisico selezionato è stato calcolato come segue:

1. con riferimento alla sottoazione 1.3a come si è detto il numero di progetti cooperativi previsti al 2023 è pari a 45. Si ipotizza che questa sottoazione sarà articolata in due bandi di pari importo che finanzieranno circa 22/23 progetti cooperativi l'uno. Data una durata media di progetti relativi a questa sottoazione di oltre 2 anni, e tenuto conto dei tempi di preparazione del bando (il bando potrebbe uscire a dicembre 2015) e di istruttoria (i progetti potrebbero partire a giugno 2016), stima che entro il dicembre 2018 almeno l'80% dei progetti finanziati – pari a 18 progetti cooperativi con il primo bando, sarà concluso ( $22 \cdot 80\% = 18$ )
2. con riferimento alla sottoazione 1.3b come si è detto il numero di progetti cooperativi previsti al 2023 è pari a 70. Si ipotizza che questa sottoazione sarà articolata in un unico bando suddiviso in tre tranches di pari valore (circa 10 M€). Data una durata media dei progetti di circa 2 anni



e tenuto conto dei tempi di preparazione del bando (il bando potrebbe uscire a dicembre 2015) e di istruttoria (i progetti potrebbero partire a giugno 2016), stima che entro il dicembre 2018 almeno il 75% dei progetti finanziati con la prima tranche – pari a 18 – sarà concluso ( $70/3 \cdot 75\% = 18$ )

- **La fonte di informazione** individuata per la quantificazione e la sorveglianza degli indicatori selezionati è rappresentata dal **Sistema di monitoraggio regionale** che prevede nell'ambito dell'implementazione del PO, la rilevazione e l'inserimento dei dati necessari per la quantificazione degli indicatori selezionati.

## 2.A.9 Categorie di operazione

Categorie di operazione corrispondenti al contenuto dell'asse prioritario basate su una nomenclatura adottata dalla Commissione e una ripartizione indicativa del sostegno dell'Unione.

### Table 7-11: Categorie di operazione

Tabella 7: Dimensione 1 - Settore di intervento

Asse prioritario		1 - Rafforzare la Ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	
Fondo	Categoria di regioni	Codice	Importo in EUR
ERDF	Più sviluppate	060. Attività di ricerca e innovazione in centri di ricerca e centri di competenza pubblici, incluso il collegamento in rete	12.662.884,00
ERDF	Più sviluppate	061. Attività di ricerca e innovazione in centri di ricerca privati, incluso il collegamento in rete	8.829.052,00
ERDF	Più sviluppate	062. Trasferimento di tecnologie e cooperazione tra università e imprese, principalmente a vantaggio delle PMI	6.912.136,00
ERDF	Più sviluppate	064. Processi di ricerca e innovazione nelle PMI (compresi i sistemi di buoni, il processo, la progettazione, il servizio e l'innovazione sociale)	6.912.136,00
ERDF	Più sviluppate	067. Sviluppo dell'attività delle PMI, sostegno all'imprenditorialità e all'incubazione (compreso il sostegno a spin off e spin out)	3.246.893,00

**Tabella 8: Dimensione 2 - Forma di finanziamento**

Asse prioritario		1 - Rafforzare la Ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	
Fondo	Categoria di regioni	Codice	Importo in EUR
ERDF	Più sviluppate	01. Sovvenzione a fondo perduto	38.563.101,00

**Tabella 9: Dimensione 3 - Tipo di territorio**

Asse prioritario		1 - Rafforzare la Ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	
Fondo	Categoria di regioni	Codice	Importo in EUR
ERDF	Più sviluppate	07. Non pertinente	38.563.101,00

**Tabella 10: Dimensione 4 - Meccanismi territoriali di attuazione**

Asse prioritario		1 - Rafforzare la Ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	
Fondo	Categoria di regioni	Codice	Importo in EUR
ERDF	Più sviluppate	07. Non pertinente	38.563.101,00

**Tabella 11: Dimensione 6 - Tematica secondaria del FSE (unicamente FSE e IOG)**

Asse prioritario		1 - Rafforzare la Ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	
Fondo	Categoria di regioni	Codice	Importo in EUR

**2.A.10 Sintesi dell'uso previsto dell'assistenza tecnica comprese, se necessario, azioni volte a rafforzare la capacità amministrativa delle autorità coinvolte nella gestione e nel controllo dei programmi e dei beneficiari (se del caso) (per asse prioritario)**

Asse prioritario:	1 - Rafforzare la Ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione

### 2.A.1 Asse prioritario

<b>ID dell'asse prioritario</b>	2
<b>Titolo dell'asse prioritario</b>	Promuovere la competitività delle PMI

- L'intero asse prioritario sarà attuato unicamente tramite strumenti finanziari
- L'intero asse prioritario sarà attuato unicamente tramite strumenti finanziari stabiliti a livello dell'Unione
- L'intero asse prioritario sarà attuato tramite sviluppo locale di tipo partecipativo
- Per il FSE: l'intero asse prioritario è dedicato all'innovazione sociale o alla cooperazione transnazionale, o a entrambe

### 2.A.2 Motivazione della definizione di un asse prioritario che riguarda più di una categoria di regioni, di un obiettivo tematico o di un Fondo (se applicabile)

### 2.A.3 Fondo, categoria di regioni e base di calcolo per il sostegno dell'Unione

<b>Fondo</b>	<b>Categoria di regioni</b>	<b>Base di calcolo (spesa ammissibile totale o spesa ammissibile pubblica)</b>	<b>Categoria di regioni per le regioni ultraperiferiche e le regioni nordiche scarsamente popolate (se applicabile)</b>
ERDF	Più sviluppate	Pubblico	

### 2.A.4 Priorità d'investimento

<b>ID della priorità d'investimento</b>	3a
<b>Titolo della priorità d'investimento</b>	Promuovere l'imprenditorialità, in particolare facilitando lo sfruttamento economico di nuove idee e promuovendo la creazione di nuove aziende, anche attraverso incubatrici di imprese

## 2.A.5 Obiettivi specifici corrispondenti alla priorità d'investimento e ai risultati attesi

<b>ID dell'obiettivo specifico</b>	5
<b>Titolo dell'obiettivo specifico</b>	Nascita e consolidamento delle Micro, Piccole e Medie Imprese
<b>Risultati che gli Stati membri intendono ottenere con il sostegno dell'UE</b>	<p><i>Le Sfide Regionali ed il Ruolo del Sostegno UE.</i></p> <p>La struttura produttiva regionale, al 2013, è composta da 107.418 imprese registrate e 94.900 attive. Dal confronto con le imprese attive al 2008 si rileva che in cinque anni il loro numero si è ridotto di 5.523 unità, pari al 5,5% della consistenza produttiva. Tale dato evidenzia non solo la mancata nascita di nuove imprese ma anche le difficoltà incontrate dalle stesse di sopravvivere in un contesto produttivo influenzato dalla crisi economica e sociale.</p> <p>In tale contesto la Regione intende promuovere il rafforzamento e il rinnovamento del sistema produttivo incentivando, la creazione di nuove imprese e supportandole nella fase immediatamente successiva.</p> <p>Tale risultato sarà perseguito mediante la misura FESR di sostegno alla creazione di impresa, che si realizza in complementarietà con quella FSE (la descrizione della misura FESR e gli aspetti di integrazione e complementarietà con l'azione FSE sono descritti nel par. 2.A.6.1).</p> <p>In tale contesto, inoltre, le dinamiche economiche del sistema produttivo richiedono di individuare nuovi settori strategici. L'ambito culturale rappresenta per il FVG un potenziale su cui investire per promuovere lo sviluppo di nuove attività imprenditoriali. L'importanza del settore culturale nel contesto economico regionale è dimostrata dall'incremento del tasso di natalità delle imprese culturali, pari a 2,4% nel biennio 2011-2012, e dal numero complessivo delle stesse (circa 8.622).</p> <p>Per imprese culturali e creative (ICC) si intendono quelle che producono e distribuiscono beni o servizi che presentano un carattere, un uso o uno scopo specifico e che incorporano o trasmettono espressioni culturali, quale che sia il loro valore commerciale. Per imprese creative si intendono imprese che utilizzano la cultura come input per la realizzazione dei propri prodotti e servizi anche se i loro output hanno un carattere principalmente funzionale[1].</p>

Il ruolo centrale delle ICC in FVG è rappresentato dai positivi dati occupazionali, dal rilievo, nazionale e internazionale e dalla spiccata propensione all'export culturale[2], a riprova dell'efficienza, della capillarità e del radicamento delle attività culturali nel territorio: in particolare, la graduatoria della propensione all'export culturale per il 2013 vede la Regione al terzo posto con il 6%. Ancor più significativo appare il dato relativo all'export culturale sul totale delle esportazioni regionali, che registra un'incidenza del 17,3% e che attesta la regione al terzo posto anche in questa graduatoria[3].

Inoltre, ben 3 delle 4 province sono ricomprese nei primi 20 posti della graduatoria relativa all'incidenza delle imprese del Sistema produttivo culturale rispetto al complessivo contesto economico.

#### *La misurazione del cambiamento*

Con l'azione si intende rafforzare il tessuto imprenditoriale delle PMI in termini di nuove imprese anche nei settori culturale e creativo in linea con gli obiettivi 2020 in tema di occupazione ed in maniera integrata con l'azione del FSE.

[1] Libro Verde del 27 aprile 2010 - Le industrie culturali e creative, un potenziale da sfruttare (COM (2010) 183 def).

[2] Per propensione all'export culturale si intende il rapporto fra l'esportazione di beni del Sistema produttivo culturale e il valore aggiunto dell'intera economia locale. Si veda, al riguardo, il Rapporto 2014 "Io sono Cultura", Fondazione Symbola-Unioncamere, p. 58.

[3] Rapporto 2014 "Io sono Cultura", Fondazione Symbola-Unioncamere, p. 60.

**Tabella 3: Indicatori di risultato specifici per programma, ripartiti per obiettivo specifico (per il FESR e il Fondo di coesione)**

Obiettivo specifico		5 - Nascita e consolidamento delle Micro, Piccole e Medie Imprese						
ID	Indicatore	Unità di misura	Categoria di regioni (se pertinente)	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Fonte di dati	Periodicità dell'informazione
23a35	Addetti delle imprese nate nell'ultimo triennio in % su addetti totali	percentuale	Più sviluppate	1,56	2012	1,60	Istat - banca dati Asia	Annuale

## 2.A.6 Azioni da sostenere nell'ambito della priorità d'investimento (per priorità d'investimento)

### 2.A.6.1 Descrizione della tipologia e degli esempi delle azioni da sostenere e del loro contributo atteso agli obiettivi specifici, compresa, se del caso, l'individuazione dei principali gruppi di destinatari, dei territori specifici interessati e dei tipi di beneficiari

<b>Priorità d'investimento</b>	3a - Promuovere l'imprenditorialità, in particolare facilitando lo sfruttamento economico di nuove idee e promuovendo la creazione di nuove aziende, anche attraverso incubatrici di imprese
<p><b>Azione 2.1 - Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza</b></p> <p>Come precedentemente indicato, l'azione 2.1 intende promuovere il rafforzamento e il rinnovamento del sistema produttivo, incentivando, attraverso l'erogazione di contributi finanziari, la creazione di nuove imprese e supportando le stesse nella fase immediatamente successiva. Tale azione si sviluppa su due versanti, il primo relativo al sostegno della nuova imprenditorialità sviluppata a seguito di specifici percorsi formativi, il secondo più specificatamente dedicato alla nuova imprenditorialità nell'area di specializzazione individuata dalla S3 relativa alle imprese culturali e creative.</p> <p><b>Per quanto riguarda il primo versante</b>, l'azione del presente programma finanzia investimenti iniziali di nuovi imprenditori che sviluppano i business plan più promettenti nell'ambito di specifici percorsi formativi /di accompagnamento realizzati nell'ambito del progetto IMPRENDERO', intervento di formazione e accompagnamento alla nuova imprenditorialità finanziato dal FSE. Oltre alla promozione della cultura imprenditoriale attraverso attività di carattere seminariale sul territorio, tale progetto prevede misure di formazione imprenditoriale e di consulenza e accompagnamento personalizzato che conducono le persone interessate a sviluppare un'idea imprenditoriale sostenibile e radicabile sul territorio e il relativo business plan.</p> <p>A valle di tali interventi di accompagnamento, formazione e consulenza, la presente azione del FESR supporta in particolare i costi legati all'avvio dell'attività imprenditoriale nonché gli investimenti materiali e immateriali necessari per l'attività di impresa nel primo periodo di attività. I contributi quindi, erogati in regime de minimis, consentono di consolidare l'azienda nella difficile fase di avvio dell'impresa mitigando il possibile indebitamento che spesso grava sul nuovo imprenditore in questa fase rischiando di compromettere la stessa sopravvivenza della nuova impresa.</p> <p>Dopo il percorso svolto grazie a IMPRENDERO' e la costituzione di una nuova realtà aziendale, tali imprenditori possono accedere ad un fondo finanziato dal FESR che consente loro l'accesso a contributi a fondo perduto, da erogare in regime de minimis. Accedono alla presente azione FESR i progetti più promettenti in termini di fattibilità, sostenibilità e prospettiva economica analizzata sulla base dei business plan elaborati grazie a IMPRENDERO'.</p>	



<b>Priorità d'investimento</b>	3a - Promuovere l'imprenditorialità, in particolare facilitando lo sfruttamento economico di nuove idee e promuovendo la creazione di nuove aziende, anche attraverso incubatrici di imprese
<p><b>Per quanto riguarda il secondo versante</b>, dedicato alle imprese culturali e creative nell'ambito dell'area di specializzazione Cultura Creatività e Turismo individuata dalla S3, è previsto un ulteriore intervento per la nascita e l'incubazione di imprese culturali e creative, nonché il consolidamento di quelle esistenti.</p> <p>A dispetto dell'elevato dinamismo e della vivacità che contraddistingue le imprese culturali e creative, la peculiarità del prodotto culturale incide negativamente sulle possibilità di accedere al credito e di rafforzare la propria capacità di essere competitive sul mercato. Spesso queste imprese mancano di risorse e competenze per ricercare partner con i quali fare rete o integrarsi e per espandersi all'estero; hanno difficoltà a sviluppare sinergie con i beni culturali e le imprese di altri settori. Non dispongono, inoltre, di adeguati strumenti di marketing, promozione e comunicazione.</p> <p>La Regione ha individuato nell'incubazione d'impresa il modello di sviluppo più idoneo a valorizzare l'elevato potenziale imprenditoriale inespresso che caratterizza le imprese culturali e creative.</p> <p>L'intervento consisterà nella selezione delle migliori idee imprenditoriali, che seguiranno un percorso di pre-incubazione, a seguito del quale 20 start up culturali e creative saranno destinatarie del programma di incubazione. Si precisa che con la presente azione non si finanziano spettacoli ed eventi culturali.</p> <p>Inoltre l'intervento di pre-incubazione prevede quale esito il supporto anche a un minimo di 20 imprese culturali e creative esistenti, neo costituite, verso forme strutturate di organizzazione finalizzate a trasformare attività e produzione culturale in veri e propri asset imprenditoriali. L'azione di incubazione si focalizzerà prevalentemente sui settori dell'architettura e design, della grafica e delle tecnologie per l'audiovisivo e per lo spettacolo, mentre quella di consolidamento riguarderà tutti i settori culturali e creativi.</p> <p>L'azione sarà attuata mediante il coinvolgimento di un Organismo Intermedio che provvederà a selezionare le idee imprenditoriali e le start up) che beneficeranno dei servizi di pre-incubazione, incubazione e accelerazione/consolidamento forniti da incubatori certificati, ai sensi della L. 221/2012.</p> <p>L'azione è strategica per la crescita intelligente e sostenibile della regione: i settori culturale e creativo sono coinvolti nei processi di scoperta imprenditoriale previsti nell'ambito della smart specialization strategy regionale, in ragione delle loro potenzialità di sviluppo e di interconnessione con il terziario avanzato e l'ICT, in particolare per quanto riguarda il settore dell'architettura e design, della grafica anche applicati alla filiera del sistema casa.</p> <p>I <b>Beneficiari</b> sono le nuove imprese, le imprese già costituite e gli aspiranti imprenditori, start up, imprese culturali e creative già esistenti.</p>	

<b>Priorità d'investimento</b>	3a - Promuovere l'imprenditorialità, in particolare facilitando lo sfruttamento economico di nuove idee e promuovendo la creazione di nuove aziende, anche attraverso incubatrici di imprese
<b>Territorio:</b> Intero territorio regionale.  <i>(Corrisponde all'Accordo di partenariato: Azione 3.5.1)</i>	

### 2.A.6.2 Principi guida per la selezione delle operazioni

<b>Priorità d'investimento</b>	3a - Promuovere l'imprenditorialità, in particolare facilitando lo sfruttamento economico di nuove idee e promuovendo la creazione di nuove aziende, anche attraverso incubatrici di imprese
<p>L'Asse prioritario II, rispetto a tale priorità, viene attuato mediante regimi di aiuto in esenzione o in “de minimis”.</p> <p>Con riferimento alla parte dell'azione riguardante le Micro e PMI costituite nell'ambito di dispositivi e strumentazioni realizzati e finanziati dal POR FSE, sulla base della normativa attualmente vigente, si prevede l'emanazione di un apposito regolamento da parte della struttura regionale competente che disciplina le modalità di accesso ai contributi. Tale regolamento, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• individua i destinatari, costituiti dalle persone che hanno partecipato alle azioni finanziate dal POR FSE a valere sul progetto IMPRENDERO' e che sono giunti alla creazione di una nuova impresa;</li> <li>• stabilisce le spese ammissibili;</li> <li>• stabilisce i limiti massimi del contributo, nel quadro della somma massima ammissibile a titolo di “de minimis”;</li> <li>• definisce le procedure di accesso al contributo;</li> <li>• definisce le procedure di controllo della Regione.</li> </ul> <p>Inoltre, potranno altresì essere individuati e disciplinati elementi di priorità connessi a specifiche aree territoriali.</p> <p>Con riferimento alla parte dell'azione riguardante le imprese culturali e creative, la selezione avverrà da parte di un Organismo intermedio, che procederà a individuare attraverso procedure di selezione ad evidenza pubblica mediante procedimenti a bando le idee imprenditoriali da avviare al processo di incubazione, che avverrà presso incubatori certificati ai sensi della Legge 121/2012.</p>	

<b>Priorità d'investimento</b>	3a - Promuovere l'imprenditorialità, in particolare facilitando lo sfruttamento economico di nuove idee e promuovendo la creazione di nuove aziende, anche attraverso incubatrici di imprese
<p>Al fine di consentire il tempestivo avvio del POR, l'Amministrazione potrà valutare l'opportunità di avviare operazioni anche prima dell'approvazione da parte del Comitato di Sorveglianza dei criteri di selezione, mediante l'utilizzo dei criteri, di selezione e ammissibilità, adottati nella Programmazione 2007-2013. Tali criteri dovranno in ogni caso essere oggetto di convalida da parte del Comitato di sorveglianza 2014-2020, nella prima seduta utile. L'attuazione avverrà nel rispetto delle norme del codice degli appalti e della normativa di riferimento.</p>	

#### 2.A.6.3 *Uso programmato degli strumenti finanziari* (se del caso)

<b>Priorità d'investimento</b>	3a - Promuovere l'imprenditorialità, in particolare facilitando lo sfruttamento economico di nuove idee e promuovendo la creazione di nuove aziende, anche attraverso incubatrici di imprese
<p>(Per questa Priorità non è prevista l'attivazione di strumenti finanziari)</p>	

#### 2.A.6.4 *Uso programmato dei grandi progetti* (se del caso)

<b>Priorità d'investimento</b>	3a - Promuovere l'imprenditorialità, in particolare facilitando lo sfruttamento economico di nuove idee e promuovendo la creazione di nuove aziende, anche attraverso incubatrici di imprese
<p>(Per questa Priorità non è previsto il ricorso a Grandi Progetti)</p>	

**2.A.6.5 Indicatori di output per priorità d'investimento e, ove pertinente, per categoria di regioni**

**Tabella 5: Indicatori di output comuni e specifici per programma** (per priorità d'investimento, ripartiti per categoria di regioni per il FSE e, ove pertinente, per il FESR)

Priorità d'investimento		3a - Promuovere l'imprenditorialità, in particolare facilitando lo sfruttamento economico di nuove idee e promuovendo la creazione di nuove aziende, anche attraverso incubatrici di imprese							
ID	Indicatore	Unità di misura	Fondo	Categoria di regioni (se pertinente)	Valore obiettivo (2023)			Fonte di dati	Periodicità dell'informazione
					M	W	T		
CO01	Investimento produttivo: Numero di imprese che ricevono un sostegno	Imprese	FESR	Più sviluppate			130,00	Sistema di monitoraggio	Annuale
CO02	Investimento produttivo: Numero di imprese che ricevono sovvenzioni	Imprese	FESR	Più sviluppate			130,00	Sistema di monitoraggio	Annuale
CO05	Investimento produttivo: Numero di nuove imprese beneficiarie di un sostegno	Imprese	FESR	Più sviluppate			110,00	Sistema di monitoraggio	Annuale
CO08	Investimento produttivo: Crescita dell'occupazione nelle imprese beneficiarie di un sostegno	Equivalenti a tempo pieno	FESR	Più sviluppate			110,00	Sistema di monitoraggio	Annuale

## 2.A.4 Priorità d'investimento

<b>ID della priorità d'investimento</b>	3b
<b>Titolo della priorità d'investimento</b>	Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione

## 2.A.5 Obiettivi specifici corrispondenti alla priorità d'investimento e ai risultati attesi

<b>ID dell'obiettivo specifico</b>	2
<b>Titolo dell'obiettivo specifico</b>	Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive
<b>Risultati che gli Stati membri intendono ottenere con il sostegno dell'UE</b>	<p><i>Le Sfide Regionali ed il Ruolo del Sostegno UE.</i></p> <p>Il FVG vive una situazione di crisi diffusa delle attività produttive soprattutto per la contrazione della base produttiva (-900 unità, -8,5%, al 2013 sul 2009) e del numero di occupati, specie nell'industria in senso stretto (-2,8% nel 2013 sul 2008).</p> <p>Nel periodo intercorso tra i due ultimi censimenti industriali (2001 e 2011) l'occupazione ha fatto registrare un calo riconducibile alla composizione settoriale della struttura produttiva locale; proprio l'effetto di quest'ultima componente, marcatamente negativo (-19 mila unità circa), ad avere determinato l'effetto complessivo.</p> <p>Tale crisi deriva dal calo della domanda interna ed esterna nell'ultimo triennio, evidenziato dagli indici della produzione e delle vendite delle imprese industriali che ha nel 2012, rispetto al 2011, una diminuzione del 4,9 della produzione mentre per le vendite totali una diminuzione del 6,7%, (7,5% vendite interne e 5,9% estere).</p> <p>L'AR fa fronte a tale situazione sia con una strategia volta a individuare e sostenere le specializzazioni più promettenti nella S3, sia con il Piano di gestione della situazione di grave difficoltà occupazionale del settore manifatturiero (DGR n. 2490/13) e con il Piano di sviluppo del settore industriale (DGR n. 1301/14).</p> <p>L'analisi effettuata conferma tale situazione e, al fine di definire le zone svantaggiate 107.3 c, ha evidenziato come tali aree ricadano nei distretti della sedia, del mobile e in quello dell'indotto delle grandi aziende dell'elettrodomestico.</p>

Tra i distretti monitorati da Intesa San Paolo (Monitor dei Distretti del Triveneto – Gennaio 2015), quelli della sedie e del mobile, pur con una tendenza alla ripresa nel 2014, mostrano ancora un significativo ritardo rispetto ai livelli pre-2009.

Per tali settori dal 2003 si è riscontrata una contrazione delle esportazioni, a causa della concorrenza internazionale dovuta al basso valore aggiunto del prodotto e aggravata dall'apprezzamento dell'euro. Le assunzioni hanno visto una variazione 2013-11 del -18,9%. Nel comparto del mobile la contrazione è stata più evidente dal 2011, precedentemente le aziende avevano mantenuto quote di export grazie a investimenti in ricerca, design e marketing. Nel settore dell'indotto dell'elettrodomestico vi è stata invece una progressiva diminuzione dei volumi di produzione per l'arretramento della domanda interna, la diminuzione dei prezzi che ha assottigliato i margini unitamente alla trasformazione del settore con la presenza di nuovi competitor, la concentrazione/fusione di aziende e la diminuzione dei volumi di produzione di aziende leader.

Un'altra area che mostra difficoltà marcata, specie per l'occupazione, è la provincia di Gorizia. Nel 2009-12 si sono riscontrati risultati molto negativi nell'industria meccanica e nel legno-arredo e l'ulteriore diminuzione del numero di aziende attive nel settore tessile. L'indotto della provincia è fortemente (soprattutto l'export) collegabile al settore della cantieristica navale, che ha cicli di produzione molto lunghi i cui risultati sui mercati esteri sono molto variabili di anno in anno.

#### *La misurazione del cambiamento*

Il risultato atteso è lo sviluppo occupazionale e produttivo nelle aree indicate, per ridurre la quota di lavoratori che percepiscono sussidi di politica del lavoro passiva al 2023, con il potenziamento della competitività del tessuto produttivo e l'aumento dell'attrattività delle aree di crisi diffusa per nuovi investimenti.

**Tabella 3: Indicatori di risultato specifici per programma, ripartiti per obiettivo specifico (per il FESR e il Fondo di coesione)**

Obiettivo specifico		2 - Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive						
ID	Indicatore	Unità di misura	Categoria di regioni (se pertinente)	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Fonte di dati	Periodicità dell'informazione
23b32	Quota dei lavoratori che percepiscono sussidi di politica del lavoro passiva	percentuale	Più sviluppate	1,00	2012	1,00	Istat	annuale

## 2.A.6 Azioni da sostenere nell'ambito della priorità d'investimento (per priorità d'investimento)

### 2.A.6.1 Descrizione della tipologia e degli esempi delle azioni da sostenere e del loro contributo atteso agli obiettivi specifici, compresa, se del caso, l'individuazione dei principali gruppi di destinatari, dei territori specifici interessati e dei tipi di beneficiari

Priorità d'investimento	3b - Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione
<p><b>Azione 2.2 - Interventi di sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese</b> <i>[Si tratta di interventi misti su aree di crisi industriale che siano in grado di partecipare a un progetto unitario di rilancio. I piani di intervento potranno prevedere: (i) la promozione di investimenti produttivi e di riconversione industriale a carattere innovativo; (ii) forme attive di rafforzamento delle capacità dei lavoratori eventualmente da integrare a strumenti di sostegno al reddito e a incentivi alla creazione di imprese anche a carattere cooperativo; (iii) la riqualificazione delle aree interessate e la riconversione di aree industriali dismesse, strettamente funzionali agli altri interventi]</i></p> <p>Questa azione pilota punta al rafforzamento della competitività delle imprese e si integra con le altre misure del POR che prevedranno criteri di selezione legati anche alle aree di crisi, favorendo le attività di ricerca, sviluppo e innovazione e gli investimenti in tecnologia per il potenziamento della base produttiva.</p> <p>L'azione si colloca in un contesto nel quale negli anni più recenti il settore manifatturiero in FVG è sicuramente quello che ha maggiormente sofferto le conseguenze della crisi economica, in termini di contrazione della produzione, di impoverimento del tessuto produttivo, di pesanti ricadute a livello occupazionale, di flessione nelle vendite sia nei mercati esteri sia soprattutto nel mercato interno.</p> <p>Con questa azione si intende potenziare l'efficacia degli strumenti previsti dal presente POR o già disponibili sul territorio regionale, affiancando specifici interventi che attraggano nuovi investimenti e accompagnino il riposizionamento competitivo delle imprese già insediate al fine di promuovere traiettorie di sviluppo a più elevato contenuto tecnologico tramite l'innovazione o la diversificazione produttiva e frenare il calo dei posti di lavoro e il ricorso agli ammortizzatori sociali, legato alla crisi.</p> <p>L'azione pilota sarà pertanto volta a un utilizzo <i>tailored made</i> dei seguenti strumenti:</p> <p><b>a) Il recupero della competitività delle imprese attraverso:</b></p>	



<b>Priorità d'investimento</b>	3b - Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione
<ul style="list-style-type: none"> <li>• consulenze per riorganizzazione, diversificazione produttiva, riposizionamento strategico, anche per il sostegno all'internazionalizzazione per l'affermazione del ruolo delle imprese italiane nelle fasi delle catene commerciali internazionali che incorporano maggior valore e maggiori contenuti di conoscenza;</li> <li>• interventi mirati di riconversione e adattamento della produzione.</li> </ul> <p>Questi interventi sono individuati particolarmente per fronteggiare la perdita di competitività dei settori più maturi, per le cause sopra evidenziate, favorendo il riposizionamento delle imprese su altri settori o segmenti di produzione, anche al fine di recuperare nell'esportazione.</p> <p><b>b) La salvaguardia del livello occupazionale</b> attraverso l'incentivazione alla creazione di nuove imprese da parte dei lavoratori anche in forma cooperativa, stimolando e rafforzando logiche di reti tra imprese. Questi interventi sono mirati ad evitare l'ulteriore perdita di unità produttive, incentivando anche forme di autoimprenditorialità in forma cooperativa.</p> <p><b>c) Il miglioramento dell'attrattività del territorio</b>, tramite la promozione di nuovi investimenti produttivi a carattere innovativo nelle aree individuate.</p> <p>Per favorire l'aggregazione, per quanto riguarda il sostegno alla crescita dimensionale, l'azione si coordina con i progetti di aggregazione in rete previsti ai sensi della LR 4/2013 (Reti di impresa).</p> <p>Nella fase attuativa la Regione affina le specifiche azioni, mediante la stesura di un piano analitico di rilancio per ciascuna area in accordo con la consultazione locale e con il partenariato istituzionale e socio-economico.</p> <p>Tale piano di dettaglio si prefigge di individuare azioni e dinamiche positive che siano in grado di fornire risposte concrete ai fabbisogni rilevati, sfruttando ed esaltando tutte le potenzialità, anche al fine di definire il cronogramma degli interventi e assicurare la partenza degli stessi nel primo periodo</p>	

<b>Priorità d'investimento</b>	3b - Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione
<p>di programmazione.</p> <p>L'iniziativa opera in coerenza con i risultati attesi che nell'ambito di tale priorità di investimento la Regione intende perseguire e si compone di interventi territorialmente mirati, volti al recupero della competitività delle imprese, alla conservazione del livello occupazionale delle stesse e al miglioramento dell'attrattività del territorio.</p> <p>I <b>Beneficiari</b> sono le PMI localizzate nelle aree in crisi individuate o di nuovo insediamento in tali aree.</p> <p><b>Territorio:</b> Le aree sono individuate in linea con la zonizzazione per le aree 107.3.c) e gli indicatori socio economici delle situazioni di maggiore difficoltà e corrispondono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alle aree 107.3 c) compreso il territorio dei distretti del mobile e della sedia</li> <li>• alle aree di intervento nell'ambito della provincia di Gorizia.</li> </ul> <p><i>(Corrisponde all'Accordo di partenariato: Azione 3.2.1)</i></p> <p>[1] <a href="http://mtom.regione.fvg.it/storage//2013_2490/Allegato%201%20alla%20Delibera%202490-2013.pdf">http://mtom.regione.fvg.it/storage//2013_2490/Allegato%201%20alla%20Delibera%202490-2013.pdf</a></p>	

### 2.A.6.2 Principi guida per la selezione delle operazioni

<b>Priorità d'investimento</b>	3b - Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione
<p>L'Asse Prioritario II, rispetto a tale priorità di investimento, viene attuato in prevalenza attraverso procedure di selezione ad evidenza pubblica mediante procedimenti a bando o negoziali. In particolare, a seconda dello specifico contenuto delle iniziative, si intende procedere mediante regimi di aiuto in esenzione o in "de minimis".</p>	

<b>Priorità d'investimento</b>	3b - Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione
<p>La selezione delle operazioni sarà realizzata sulla base delle specificità dell'azione e del settore di intervento e dei principi di selezione approvati dal CdS, tra cui prioritari potranno essere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la capacità delle azioni di creare nuova occupazione o di salvaguardare quella esistente, anche con specifico riferimento alla salvaguardia di posti;</li> <li>• la capacità degli interventi di contribuire alla realizzazione di investimenti in tecnologie abilitanti e industriali e in chiave innovativa;</li> <li>• la capacità degli interventi di contribuire alla creazione di reti di imprese;</li> <li>• la capacità degli interventi di determinare una riduzione dell'impatto ambientale.</li> </ul> <p>Al fine di consentire il tempestivo avvio del POR, l'Amministrazione potrà valutare l'opportunità di avviare operazioni anche prima dell'approvazione da parte del Comitato di Sorveglianza dei criteri di selezione, mediante l'utilizzo dei criteri, di selezione e ammissibilità, adottati nella Programmazione 2007-2013. Tali criteri dovranno in ogni caso essere oggetto di convalida da parte del Comitato di sorveglianza 2014-2020, nella prima seduta utile. La selezione avverrà nel rispetto delle norme del codice degli appalti e della normativa di riferimento.</p>	

#### **2.A.6.3 Uso programmato degli strumenti finanziari (se del caso)**

<b>Priorità d'investimento</b>	3b - Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione
(Per questa Priorità non è prevista l'attivazione di strumenti finanziari)	

#### **2.A.6.4 Uso programmato dei grandi progetti (se del caso)**

<b>Priorità d'investimento</b>	3b - Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione
(Per questa Priorità non è previsto il ricorso a Grandi Progetti)	

### 2.A.6.5 Indicatori di output per priorità d'investimento e, ove pertinente, per categoria di regioni

**Tabella 5: Indicatori di output comuni e specifici per programma** (per priorità d'investimento, ripartiti per categoria di regioni per il FSE e, ove pertinente, per il FESR)

Priorità d'investimento		3b - Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione							
ID	Indicatore	Unità di misura	Fondo	Categoria di regioni (se pertinente)	Valore obiettivo (2023)			Fonte di dati	Periodicità dell'informazione
					M	W	T		
CO01	Investimento produttivo: Numero di imprese che ricevono un sostegno	Imprese	FESR	Più sviluppate			25,00	Sistema di monitoraggio	Annuale
CO02	Investimento produttivo: Numero di imprese che ricevono sovvenzioni	Imprese	FESR	Più sviluppate			25,00	Sistema di monitoraggio	Annuale

### 2.A.4 Priorità d'investimento

<b>ID della priorità d'investimento</b>	3c
<b>Titolo della priorità d'investimento</b>	Sostenere la creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi

## 2.A.5 Obiettivi specifici corrispondenti alla priorità d'investimento e ai risultati attesi

<b>ID dell'obiettivo specifico</b>	1
<b>Titolo dell'obiettivo specifico</b>	Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo
<b>Risultati che gli Stati membri intendono ottenere con il sostegno dell'UE</b>	<p><i>Le Sfide Regionali ed il Ruolo del Sostegno UE</i></p> <p>A livello regionale, nel triennio 2008-10, si è registrato un tasso di innovazione del sistema produttivo pari al 40,9%, cresciuto di 6 punti percentuali rispetto al triennio precedente (34,8%), rappresentando uno dei tassi più elevati a livello nazionale[1].</p> <p>Le strategie adottate nel triennio successivo 2010-2012, in linea con la realtà complessiva nazionale, sono state soprattutto di tipo difensivo, determinando la riduzione al 38% del tasso di innovazione. Tenuto conto della dinamica del sistema produttivo riscontrata negli ultimi anni, si è evidenziato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• scarsa rilevanza tecnologica nelle innovazioni introdotte dalle imprese[2];</li> <li>• decrescita della capacità innovativa, maggiore nelle piccole imprese rispetto alle grandi imprese[3];</li> <li>• calo generalizzato dei principali indicatori di redditività delle imprese regionali, soprattutto per le piccole e medie imprese (tra il 2011 e il 2012 le società di capitali hanno visto diminuire il fatturato del 5,1% e per il 53,2% delle stesse si sono contratti i ricavi di vendita[4];</li> <li>• riduzione del 7,3% del credito concesso alle imprese da parte degli istituti bancari (dal 2012 al 2013);</li> <li>• riduzione del 7,6% dei depositi bancari delle imprese (dal 2012 al 2013);</li> <li>• ritardo nell'attività commerciale online (vendita online: Regione 6,76% e media nazionale 7,55%; acquisto online: Regione 35,7% e media nazionale 41,69%).</li> </ul> <p>Visto il contesto descritto, in assenza di un intervento pubblico, si prevede una difficoltà a riportare il tasso di innovazione ai livelli raggiunti nel 2010. L'AR punta, pertanto, al rilancio della propensione agli investimenti in modo da poter ristabilire il suddetto tasso agli standard del triennio 2008-10.</p> <p>Nel contesto regionale, l'azione risulta prioritaria, in quanto si propone di intervenire direttamente sugli investimenti di carattere innovativo e tecnologico e contribuire all'aumento complessivo degli investimenti già attuato tramite le azioni dell'Asse I del POR e di altri canali contributivi regionali che operano a più ampio spettro mediante finanziamenti agevolati[5]</p>

oppure sono limitati a determinati comparti[6].

*La misurazione del cambiamento*

1. Supportare investimenti tecnologicamente avanzati volti a migliorare l'efficienza e la flessibilità dell'attività d'impresa, in termini di riduzione dei costi, aumento del livello qualitativo dei prodotti e/o processi, aumento della capacità produttiva, introduzione di nuovi prodotti e/o servizi e/o processi di innovazione, riduzione dell'impatto ambientale.
2. Sostenere gli investimenti nell'ambito dell'ICT per introdurre elementi di innovazione nella gestione delle attività e dei processi produttivi aziendali. Lo scopo è di sostenere l'utilizzo dei prodotti e dei servizi della comunicazione, in termini di organizzazione interna, produzione, gestione dei costi e flusso delle informazioni.

[1] Istat.

[2] PUV

[3] PUV

[4] Rapporto Statistico del Friuli Venezia Giulia, 2014.

[5] [FRIE, L. 908/ 1955, L.R. 23/2002 e 2/2012; FRICTS, art. 95 e 96 L.R. 29/2005; Fondo garanzia: art. 12 bis L.R. 4/2005; Fondo anticrisi: art. 14 L.R. 11/2009; FRIA, art. 45, 50 e 51 L.R. 12/2012.

[6] Imprenditoria: femminile L.R. 11/2011; giovanile L.R. 5/2012; artigianato artistico L.R. 12/2012

**Tabella 3: Indicatori di risultato specifici per programma, ripartiti per obiettivo specifico (per il FESR e il Fondo di coesione)**

Obiettivo specifico		1 - Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo						
ID	Indicatore	Unità di misura	Categoria di regioni (se pertinente)	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Fonte di dati	Periodicità dell'informazione
23c31	Tasso di innovazione del sistema produttivo	percentuale	Più sviluppate	38,00	2012	41,00	Istat	annuale

## 2.A.6 Azioni da sostenere nell'ambito della priorità d'investimento (per priorità d'investimento)

### 2.A.6.1 Descrizione della tipologia e degli esempi delle azioni da sostenere e del loro contributo atteso agli obiettivi specifici, compresa, se del caso, l'individuazione dei principali gruppi di destinatari, dei territori specifici interessati e dei tipi di beneficiari

<b>Priorità d'investimento</b>	3c - Sostenere la creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi
<p><b>Azione 2.3 - Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale</b> <i>[Azione di rapida e semplificata esecuzione che, per i bassi requisiti e oneri di accesso, consenta di raggiungere tempestivamente una platea ampia di imprese. La definizione operativa dell'azione dovrà mostrare consapevolezza delle scelte operate con la strategia di specializzazione intelligente con riguardo ai territori in cui si attua]</i></p> <p>Ai fini di un supporto durevole alla competitività e alla capacità di innovazione delle imprese, l'azione viene attuata tramite regimi di aiuto volti a sostenere e promuovere, in coerenza con gli ambiti di specializzazione e relative traiettorie tecnologiche individuati nella S3, le seguenti attività.</p> <p><b>a) Sostenere la competitività e l'innovazione tecnologica delle PMI nei diversi settori del sistema produttivo regionale, finanziando investimenti tecnologici.</b></p> <p>Al fine di migliorare la capacità produttiva, la redditività nonché l'impatto ambientale delle imprese, la Regione intende incentivare gli investimenti per installare un nuovo stabilimento, per ampliare o diversificare la produzione e/o i servizi mediante prodotti/processi nuovi e aggiuntivi e per trasformare radicalmente il processo produttivo di una attività economica esistente. In tali ambiti saranno ritenuti ammissibili investimenti in macchinari, impianti, strumenti, attrezzature, programmi informatici mirati alla riorganizzazione e ristrutturazione tecnologica e di erogazione dei servizi con ricadute immediate e positive sul sistema delle imprese in termini di consolidamento della base produttiva, soprattutto, in chiave innovativa. In tale ambito, si vuole stimolare altresì l'introduzione di tecnologie innovative e abilitanti tra cui biotecnologie industriali, materiali avanzati e sistemi manifatturieri avanzati.</p> <p>L'azione, infine, intende finanziare anche servizi specialistici qualificati per la pianificazione di processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale.</p> <p><b>b) Sostenere il consolidamento in chiave innovativa delle PMI, mediante l'introduzione di servizi e tecnologie innovative relative all'ICT.</b></p> <p>Si intende promuovere, attraverso il sostegno a soluzioni ICT nell'attività e nei processi produttivi delle PMI, investimenti volti all'introduzione di soluzioni tecnologiche innovative per il commercio elettronico, il <i>cloud computing</i>, la manifattura digitale e la sicurezza informatica e di servizi innovativi</p>	



<b>Priorità d'investimento</b>	3c - Sostenere la creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi
<p>delle imprese turistiche. L'intervento ha lo scopo di migliorare i diversi ambiti dei processi aziendali (dalle forniture alla produzione e distribuzione, fino, in maniera più indiretta, al marketing e all'erogazione di servizi) nonché di accrescere la capacità di penetrare in nuovi mercati.</p> <p>La misura sostiene anche lo sviluppo di soluzioni e applicazioni digitali che secondo il paradigma dell'<i>Internet of Things</i><sup>[1]</sup> consentano uno scambio di informazioni tra macchine/oggetti con l'obiettivo di realizzare un'automazione dei diversi processi aziendali.</p> <p>Saranno finanziati, in particolare, investimenti per servizi e tecnologie, l'acquisto di hardware e dispositivi tecnologici ed interattivi di comunicazione, software, licenze, servizi di analisi, progettazione e sviluppo per sistemi ICT gestionali aziendali e per applicazioni mobili, consulenze inerenti al progetto.</p> <p>L'azione potrà essere realizzata anche prevedendo forme di integrazione con misure di supporto di ingegneria finanziaria per sostenere in maniera efficace l'attuazione dei progetti ammessi a contributo.</p> <p><b>Beneficiari.</b> L'azione sarà attivata con modalità che assicurino la sua capacità di selezionare un target circoscritto di (imprese o di) progetti di investimento, definito in modo chiaro su base tematica e/o settoriale. Tale delimitazione della platea dei beneficiari sarà posta in relazione con quanto previsto dagli ambiti di specializzazione e relative traiettorie tecnologiche della S3. In aggiunta, potranno prevedersi anche interventi attraverso strumenti finanziari (con l'esclusione di agevolazioni a fondo perduto) nelle forme di fondi prestiti revolving, garanzie, conto interessi associato a fondi di prestiti.</p> <p><b>Territorio:</b> Intero territorio regionale</p> <p>L'azione concorre alla Strategia regionale per il rilancio dell'area montana, mediante riserva finanziaria ed all'ITI Aree Interne.</p> <p><i>(Corrisponde all'Accordo di partenariato: Azione 3.1.1)</i></p> <p>[1] In base a tale paradigma, il mondo virtuale traccia una mappa di quello reale dando un'identità elettronica alle cose e ai luoghi dell'ambiente fisico.</p>	

### 2.A.6.2 Principi guida per la selezione delle operazioni

<b>Priorità d'investimento</b>	3c - Sostenere la creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi
<p>L'Asse Prioritario II, rispetto a tale priorità di investimento, viene attuato in prevalenza attraverso procedure di selezione ad evidenza pubblica mediante procedimenti a bando. In particolare, a seconda dello specifico contenuto delle iniziative, si intende procedere mediante regimi di aiuto in esenzione o in "de minimis".</p> <p>La selezione delle operazioni sarà realizzata sulla base dei principi di selezione approvati dal CdS, tra cui prioritari potranno essere:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• capacità degli interventi di contribuire alla realizzazione di investimenti in tecnologie abilitanti;</li><li>• capacità degli interventi di determinare una riduzione dell'impatto ambientale e un miglior utilizzo delle risorse energetiche;</li><li>• partecipazione dell'impresa a reti di imprese;</li><li>• interventi che si realizzano in aree di svantaggio socio-economico (aree 107, 3c e aree di crisi);</li><li>• nuove imprese e imprenditorialità giovanile e/o femminile.</li></ul> <p>Al fine di consentire il tempestivo avvio del POR, l'Amministrazione potrà valutare l'opportunità di avviare operazioni anche prima dell'approvazione da parte del Comitato di Sorveglianza dei criteri di selezione, mediante l'utilizzo dei criteri, di selezione e ammissibilità, adottati nella Programmazione 2007-2013. Tali criteri dovranno in ogni caso essere oggetto di convalida da parte del Comitato di sorveglianza 2014-2020, nella prima seduta utile. La selezione avverrà nel rispetto delle norme del codice degli appalti e della normativa di riferimento.</p>	

### 2.A.6.3 Uso programmato degli strumenti finanziari (se del caso)

<b>Priorità d'investimento</b>	3c - Sostenere la creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi
<p>Si prevede anche la possibilità di ricorrere a strumenti di ingegneria finanziaria.</p>	

**2.A.6.4 Uso programmato dei grandi progetti** (se del caso)

<b>Priorità d'investimento</b>	3c - Sostenere la creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi
(Per questa Priorità non è previsto il ricorso a Grandi Progetti)	

**2.A.6.5 Indicatori di output per priorità d'investimento e, ove pertinente, per categoria di regioni**

**Tabella 5: Indicatori di output comuni e specifici per programma** (per priorità d'investimento, ripartiti per categoria di regioni per il FSE e, ove pertinente, per il FESR)

<b>Priorità d'investimento</b>		<b>3c - Sostenere la creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi</b>							
<b>ID</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Fondo</b>	<b>Categoria di regioni (se pertinente)</b>	<b>Valore obiettivo (2023)</b>			<b>Fonte di dati</b>	<b>Periodicità dell'informativa</b>
					<b>M</b>	<b>W</b>	<b>T</b>		
CO01	Investimento produttivo: Numero di imprese che ricevono un sostegno	Imprese	FESR	Più sviluppate			430,00	Sistema di monitoraggio	annuale
CO02	Investimento produttivo: Numero di imprese che ricevono sovvenzioni	Imprese	FESR	Più sviluppate			430,00	Sistema di monitoraggio	Annuale
CO06	Investimento produttivo: Investimenti privati corrispondenti al	EUR	FESR	Più sviluppate			43.000.000,00	Sistema di monitoraggio	annuale

Priorità d'investimento		3c - Sostenere la creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi							
ID	Indicatore	Unità di misura	Fondo	Categoria di regioni (se pertinente)	Valore obiettivo (2023)			Fonte di dati	Periodicità dell'informazione
					M	W	T		
	sostegno pubblico alle imprese (sovvenzioni)								
CO08	Investimento produttivo: Crescita dell'occupazione nelle imprese beneficiarie di un sostegno	Equivalenti a tempo pieno	FESR	Più sviluppate			400,00	Sistema di monitoraggio	Annuale
CO28	Ricerca, innovazione: Numero di imprese beneficiarie di un sostegno finalizzato all'introduzione di nuovi prodotti per il mercato	Imprese	FESR	Più sviluppate			50,00	Sistema di monitoraggio	Annuale
CO29	Ricerca, innovazione: Numero di imprese beneficiarie di un sostegno finalizzato all'introduzione di nuovi prodotti per l'azienda	Imprese	FESR	Più sviluppate			125,00	Sistema di monitoraggio	Annuale

## 2.A.4 Priorità d'investimento

<b>ID della priorità d'investimento</b>	3d
<b>Titolo della priorità d'investimento</b>	Sostenere la capacità delle PMI di impegnarsi nella crescita sui mercati regionali, nazionali e internazionali e nei processi di innovazione

## 2.A.5 Obiettivi specifici corrispondenti alla priorità d'investimento e ai risultati attesi

<b>ID dell'obiettivo specifico</b>	6
<b>Titolo dell'obiettivo specifico</b>	Miglioramento dell'accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura
<b>Risultati che gli Stati membri intendono ottenere con il sostegno dell'UE</b>	<p><i>Le Sfide Regionali ed il Ruolo del Sostegno UE</i></p> <p>Come rileva Banca d'Italia, i prestiti per le imprese dopo la crisi hanno sofferto in FVG una flessione che nel 2013 è stata di oltre il 7% rispetto al 2012.</p> <p>Lo studio del 2013 'Le microimprese in Italia: una prima analisi delle condizioni economiche e finanziarie' mostra che le imprese più piccole sono penalizzate dalle banche con tassi più alti e garanzie più pesanti. La dipendenza dai prestiti risulta tuttavia molto alta: il rapporto tra autofinanziamento e investimenti nel 2010 è stato del 35,7% per le microimprese e del 70,9% per le piccole imprese.</p> <p>Il sistema produttivo in FVG, costituito per lo più da micro e piccole imprese, incontra gravi difficoltà a reperire le risorse per crescere sui mercati nazionali ed esteri e prendere parte ai processi di innovazione. Rispetto al biennio 2007-2008 (8,1%) la quota delle imprese che hanno chiesto alle banche finanziamenti senza riuscire ad ottenerli ha raggiunto nel 2011 il 12% circa.</p> <p>Lo studio del 2012 'Fragilità finanziaria e prospettive di crescita: il razionamento del credito alle imprese durante la crisi' evidenzia che la stretta del credito colpisce anche le aziende che investono sui fattori di competitività e sulle prospettive di sviluppo. Mentre il razionamento ai soggetti finanziariamente fragili comporta l'aumento dei fallimenti, il razionamento alle imprese gestionalmente capaci compromette le potenzialità del sistema produttivo e nuoce al circolo virtuoso dell'economia.</p> <p>Le difficoltà di accesso al credito sono determinate anche dalla riluttanza delle banche ad assumere i rischi connessi alle limitate garanzie che le imprese di ridotte dimensioni possono presentare. Le maggiori esigenze di copertura del rischio si sono</p>

riflesse nell'incremento delle garanzie sul totale dei prestiti. I dati della Centrale dei rischi mostrano che tra il 2007 e il 2013 tale quota è salita in FVG dal 49% al 56%. Tuttavia, nel periodo 2009-2013 in FVG la percentuale dei fondi deliberati a sostegno delle garanzie sui prestiti (€ 32 mln) è stata pari a solo il 4% delle risorse erogate per finanziamenti agevolati (€ 1.300 mln).

In continuità con la costituzione del “Fondo di garanzia per le imprese” del POR 2007-2013, le risorse del FESR saranno impiegate per attivare una Sezione speciale del Fondo centrale di garanzia (FCG). Il passaggio dal Fondo regionale, basato sulla garanzie dei Confidi regionali, al FCG, dotato della controgaranzia dello Stato, comporterà un potenziamento dell'operatività grazie alla ‘ponderazione zero’, assicurando con risorse di entità simile un moltiplicatore almeno dieci volte superiore.

I dettagli operativi della Sezione saranno definiti sulla base della valutazione ex ante, da svolgere prima dell'attivazione della misura ai sensi dell'art. 37 del Reg. UE 1303/2013.

#### *La misura del cambiamento*

Sulla base delle statistiche di operatività del FCG, con circa € 200 mln di garanzie sarà possibile attivare circa € 340 mln di finanziamenti, di cui circa € 75 mln di investimenti diretti. Sulla base di una valutazione prudenziale della serie storica 2007-2012, si prevede un aumento degli impieghi bancari rispetto al PIL dal 50,2% nel 2012 al 54,2% nel 2023. Gli effetti attesi sono rappresentati dal contrasto alla mortalità delle imprese in crisi di liquidità e dalla promozione delle PMI con potenzialità di crescita, con una ricaduta in termini di rinnovamento e di espansione del tessuto economico, anche in chiave di innovazione e redditività.

**Tabella 3: Indicatori di risultato specifici per programma, ripartiti per obiettivo specifico (per il FESR e il Fondo di coesione)**

Obiettivo specifico		6 - Miglioramento dell'accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura						
ID	Indicatore	Unità di misura	Categoria di regioni (se pertinente)	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Fonte di dati	Periodicità dell'informazione
23d36	Impieghi bancari delle imprese non finanziarie sul PIL	percentuale	Più sviluppate	50,20	2012	54,20	Istat	annuale

## 2.A.6 Azioni da sostenere nell'ambito della priorità d'investimento (per priorità d'investimento)

### 2.A.6.1 Descrizione della tipologia e degli esempi delle azioni da sostenere e del loro contributo atteso agli obiettivi specifici, compresa, se del caso, l'individuazione dei principali gruppi di destinatari, dei territori specifici interessati e dei tipi di beneficiari

Priorità d'investimento	3d - Sostenere la capacità delle PMI di impegnarsi nella crescita sui mercati regionali, nazionali e internazionali e nei processi di innovazione
<p><b>Azione 2.4 - Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l'espansione del credito in sinergia tra sistema nazionale e sistemi regionali di garanzia, favorendo forme di razionalizzazione che valorizzino anche il ruolo dei confidi più efficienti ed efficaci. L'intervento pubblico potrà declinarsi anche attraverso forme di garanzia implicita (prestiti su provvista pubblica) e secondo le modalità previste dall'art. 37, comma 7 e ss. del Regolamento 1303/2013, per esempio associando agli strumenti finanziari di garanzia sovvenzioni, abbuoni di interessi e abbuoni di commissioni di garanzia [Gli interventi devono avere la proprietà di estendere il credito a classi di rischio pre-identificate in cui ricadono imprese meritevoli ma razionate nell'accesso al credito bancario]</b></p> <p>La Regione, intende procedere all'attivazione della Sezione "Risorse POR FESR Friuli Venezia Giulia" presso il Fondo centrale di garanzia per le PMI (FCG)[1] nelle diverse forme ammesse, a fronte di finanziamenti concessi da banche, società di leasing e altri intermediari finanziari a favore delle PMI. Il valore distintivo e caratterizzante degli interventi connessi al Fondo centrale di garanzia per le PMI è la garanzia di ultima istanza dello Stato, che opera per tutti gli impegni assunti a valere sul FCG a titolo di garanzia, controgaranzia e cogaranzia. Tale meccanismo permette alle banche finanziatrici di ridurre l'importo delle riserve percentuali a patrimonio, accantonando risorse a titolo di rischio a copertura della sola parte dell'operazione finanziata non garantita dal FCG. Ciò significa, da un lato, maggiore capacità di erogare credito alle PMI e, dall'altro, migliori condizioni contrattuali.</p> <p>Tale azione consiste nell'erogazione delle garanzie dirette, concesse direttamente alle banche ed agli intermediari finanziari, delle controgaranzie, concesse "a prima richiesta" oppure "sussidiaria", e delle cogaranzie, concesse direttamente a favore dei soggetti finanziatori e/o congiuntamente ai confidi ovvero ai fondi di garanzia istituiti nell'ambito dell'Unione europea o da essa cofinanziati.</p> <p>E' ammessa qualsiasi tipologia di operazione finanziaria comunque finalizzata al rafforzamento e allo sviluppo dell'attività d'impresa. Possono essere garantite le PMI appartenenti a qualsiasi settore, fatte salve le esclusioni derivanti dalla pertinente normativa nazionale ed europea.</p> <p>I dettagli operativi del fondo saranno basati sui risultati della valutazione ex ante da effettuarsi ai sensi dell'art. 37.4 del Regolamento UE 1303/2013, che precederà l'attivazione dello stesso.</p>	



<b>Priorità d'investimento</b>	3d - Sostenere la capacità delle PMI di impegnarsi nella crescita sui mercati regionali, nazionali e internazionali e nei processi di innovazione
<p>Il <b>Beneficiario</b> è il soggetto gestore del Fondo Mediocredito Centrale.</p> <p>I <b>destinatari finali</b> di tale azione sono le micro, piccole e medie imprese (PMI) aventi sede o unità operativa nel territorio regionale, iscritte nel Registro delle imprese, in tutti i settori produttivi, fatte salve le esclusioni derivanti dalla pertinente normativa statale.</p> <p><b>Territorio:</b> Intero territorio regionale.</p> <p><i>(Corrisponde all'Accordo di partenariato: Azione 3.6.1)</i></p> <p>[1] Di cui alla legge 23 dicembre 1996, n. 662 (FCG), per la concessione di garanzie.</p>	

### 2.A.6.2 Principi guida per la selezione delle operazioni

<b>Priorità d'investimento</b>	3d - Sostenere la capacità delle PMI di impegnarsi nella crescita sui mercati regionali, nazionali e internazionali e nei processi di innovazione
<p>L'Asse Prioritario II, rispetto a tale priorità, viene attuato mediante i meccanismi previsti per il FCG che è rivolto alle sole imprese che presentano specifici requisiti, tra cui: imprese "economicamente e finanziariamente sane". Il possesso di tali requisiti deve essere valutato dal gestore sulla base di criteri di valutazione che variano a seconda del settore di attività (primario, secondario e terziario), della concorrenza di altre forme di garanzia (reali e assicurative) e del regime contabile (ordinaria o semplificata).</p> <p>La valutazione delle imprese viene effettuata dal Comitato di gestione principalmente su 4 indicatori economico-finanziari, calcolati sugli ultimi bilanci approvati, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la copertura finanziaria delle immobilizzazioni e/o l'indice di liquidità (<i>current ratio</i>);</li> <li>• l'indipendenza finanziaria;</li> <li>• la copertura degli oneri finanziari;</li> </ul>	

<b>Priorità d'investimento</b>	3d - Sostenere la capacità delle PMI di impegnarsi nella crescita sui mercati regionali, nazionali e internazionali e nei processi di innovazione
<ul style="list-style-type: none"> <li>• l'incidenza della gestione caratteristica sul fatturato.</li> </ul> <p>Al fine di consentire il tempestivo avvio del POR, l'Amministrazione potrà valutare l'opportunità di avviare operazioni anche prima dell'approvazione da parte del Comitato di Sorveglianza dei criteri di selezione, mediante l'utilizzo dei criteri, di selezione e ammissibilità, adottati nella Programmazione 2007-2013. Tali criteri dovranno in ogni caso essere oggetto di convalida da parte del Comitato di sorveglianza 2014-2020, nella prima seduta utile. La selezione avverrà nel rispetto delle norme del codice degli appalti e della normativa di riferimento.</p>	

#### **2.A.6.3 Uso programmato degli strumenti finanziari** (se del caso)

<b>Priorità d'investimento</b>	3d - Sostenere la capacità delle PMI di impegnarsi nella crescita sui mercati regionali, nazionali e internazionali e nei processi di innovazione
<p>Al fine di conseguire il raggiungimento degli obiettivi specifici e risultati attesi individuati dall'Amministrazione nell'ambito di tale priorità, per l'attuazione degli interventi indicati si prevede di adottare strumenti finanziari, disciplinati dall'art. 37 del Reg. (UE) n. 1303/2013. Tra gli strumenti che si intende implementare rientra il Fondo centrale di garanzia per le PMI.</p>	

#### **2.A.6.4 Uso programmato dei grandi progetti** (se del caso)

<b>Priorità d'investimento</b>	3d - Sostenere la capacità delle PMI di impegnarsi nella crescita sui mercati regionali, nazionali e internazionali e nei processi di innovazione
<p>(Per questa Priorità non è previsto il ricorso a Grandi Progetti)</p>	

### 2.A.6.5 Indicatori di output per priorità d'investimento e, ove pertinente, per categoria di regioni

**Tabella 5: Indicatori di output comuni e specifici per programma** (per priorità d'investimento, ripartiti per categoria di regioni per il FSE e, ove pertinente, per il FESR)

Priorità d'investimento		3d - Sostenere la capacità delle PMI di impegnarsi nella crescita sui mercati regionali, nazionali e internazionali e nei processi di innovazione							
ID	Indicatore	Unità di misura	Fondo	Categoria di regioni (se pertinente)	Valore obiettivo (2023)			Fonte di dati	Periodicità dell'informativa
					M	W	T		
CO01	Investimento produttivo: Numero di imprese che ricevono un sostegno	Imprese	FESR	Più sviluppate			800,00	Sistema di monitoraggio	Annuale
CO03	Investimento produttivo: Numero di imprese che ricevono un sostegno finanziario diverso dalle sovvenzioni	Imprese	FESR	Più sviluppate			800,00	Sistema di monitoraggio	annuale

### 2.A.7 Innovazione sociale, cooperazione transnazionale e contributo agli obiettivi tematici 1-7

Asse prioritario	2 - Promuovere la competitività delle PMI

## 2.A.8 Quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione

**Tabella 6: Quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione dell'asse prioritario** (per fondo e, per il FESR e il FSE, categoria di regioni)

Asse prioritario		2 - Promuovere la competitività delle PMI											
ID	Tipo di indicatore	Indicatore o fase di attuazione principale	Unità di misura, se del caso	Fondo	Categoria di regioni	Target intermedio per il 2018			Target finale (2023)			Fonte di dati	Se del caso, spiegazione della pertinenza dell'indicatore
						M	W	T	M	W	T		
CO03	O	Investimento produttivo: Numero di imprese che ricevono un sostegno finanziario diverso dalle sovvenzioni	Imprese	FESR	Più sviluppate			300			800,00	Sistema di monitoraggio	
CO06	O	Investimento produttivo: Investimenti privati corrispondenti al sostegno pubblico alle imprese (sovvenzioni)	EUR	FESR	Più sviluppate			14000000			43.000.000,00	Sistema di monitoraggio	
FIN	F	Spesa certificata	Euro	FESR	Più sviluppate			12500000			75.927.352,00	Sistema di monitoraggio	

### Informazioni qualitative aggiuntive sull'istituzione del quadro di riferimento dell'efficienza dell'attuazione

La quantificazione dei *target* intermedi e finali degli indicatori di *output* assunti nel *Performance Framework* è stata effettuata sulla base delle risorse finanziarie programmate per le azioni di riferimento e su parametri di costo unitario e livelli di realizzazione ipotizzati per il 2014-20 secondo. In particolare:

L'**indicatore finanziario** è rappresentato da “Totale della spesa certificata”. Per il target al 2018, anche tenendo presente l'esperienza del POR FESR 2007-2013, la Regione ha scelto di attribuire una quota del 16,5% sulla dotazione totale dell'Asse II, non inferiore al valore dell'n+3. Tale scelta risulta motivata dalle seguenti considerazioni: rispetto al livello di attuazione realizzato da misure analoghe nel POR 2007-2013 e da altre esperienze similari, si stima che le azioni inserite nel POR FESR 2014-2020, abbiano nel 2018 una performance finanziaria migliore in considerazione del fatto che l'iter programmatico e attuativo è già stato sperimentato, realizzato e ottimizzato nel corso della programmazione 2007/2013; il target al 2023 rappresenta il 100% della spesa certificata;

Per quanto riguarda gli **indicatori di output**:

- Per quanto riguarda il contributo dell’Azione 2.3 “Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo”, il relativo indicatore di realizzazione **investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese** è stato previsto che al termine della programmazione saranno complessivamente pari a 43 milioni di euro. La stima effettuata dal Programmatore tiene conto che la quota di investimento privato sarà in media pari al 55% del totale del valore complessivo (considerando il finanziamento per la maggior parte in *de minimis* al 50% della spesa).

Dotazione complessiva azione: 35 Meuro

Quota di investimento privato: 55%

Si ipotizza che il finanziamento per la maggior parte sarà in *de minimis* al 50% della spesa

Investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese: (35 Meuro: 45=X:55) =42.700.000, arrotondato a 43 Meuro.

Valore al 2018: Tenendo conto che si prevede di avviare l’azione nel secondo semestre del 2016 e stimando un avanzamento costante dell’azione nel periodo secondo semestre 2016 – secondo semestre 2022, si prevede al 2018 un avanzamento della spesa per l’azione 2.3 pari a circa 12 Meuro (su 35 Meuro di dotazione complessiva). Riapplicando il metodo di calcolo degli investimenti privati combinati sopra descritto, l’ammontare di investimenti al 2018 dovrebbe essere **14,6 Meuro**. Tuttavia, mantenendo un profilo prudenziale, il valore fissato al 2018 risulta dunque essere pari a **14 Meuro**

- Per quanto riguarda il contributo dell’Azione 2.4 (OS 2.3d.6) “Miglioramento dell’accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura” il relativo indicatore di output del performance framework è “Numero di imprese che ricevono un sostegno finanziario diverso dalle sovvenzioni”, esso è stato valorizzato sulla base dei recenti risultati di gestione ottenuti da analoghi strumenti di garanzia finanziati dalla Regione. In particolare, si è fatto riferimento al Fondo di garanzia per le PMI attivato con il POR FESR 2007-2013 e al Fondo regionale di garanzia per le PMI istituito dalla legge regionale 4/2005. L’operatività media del primo, che ha sperimentato la complessità della particolare disciplina in materia di Fondi strutturali, si è limitata a circa 25 richieste accolte all’anno, quella del secondo si è attestata su circa 100 all’anno. Tenuto conto dell’esperienza maturata nel corso della precedente programmazione e di una stima prudenziale dell’andamento del mercato creditizio, si è optato per un valore annuo di 90. Considerato che il ciclo di programmazione sarà chiusa nel 2023 e che lo strumento di garanzia sarà attivo dal 2015, si è calcolato un valore approssimativo al 2023 di 800. Analogamente, riguardo alla performance di medio periodo, il target a fine 2018 è stato fissato a 300, ipotizzando una progressiva crescita dell’operatività nei primi anni di funzionamento.

## 2.A.9 Categorie di operazione

Categorie di operazione corrispondenti al contenuto dell'asse prioritario basate su una nomenclatura adottata dalla Commissione e una ripartizione indicativa del sostegno dell'Unione.

### Tabelle 7-11: Categorie di operazione

**Tabella 7: Dimensione 1 - Settore di intervento**

Asse prioritario		2 - Promuovere la competitività delle PMI	
Fondo	Categoria di regioni	Codice	Importo in EUR
ERDF	Più sviluppate	056. Investimenti in infrastrutture, capacità e attrezzature nelle PMI direttamente collegati alle attività di ricerca e innovazione	12.488.051,00
ERDF	Più sviluppate	066. Servizi avanzati di sostegno alle PMI e a gruppi di PMI (compresi i servizi di gestione, marketing e progettazione)	3.496.655,00
ERDF	Più sviluppate	067. Sviluppo dell'attività delle PMI, sostegno all'imprenditorialità e all'incubazione (compreso il sostegno a spin off e spin out)	21.978.970,00

**Tabella 8: Dimensione 2 - Forma di finanziamento**

Asse prioritario		2 - Promuovere la competitività delle PMI	
Fondo	Categoria di regioni	Codice	Importo in EUR
ERDF	Più sviluppate	01. Sovvenzione a fondo perduto	27.973.235,00
ERDF	Più sviluppate	05. Sostegno mediante strumenti finanziari: garanzia o equivalente	9.990.441,00

**Tabella 9: Dimensione 3 - Tipo di territorio**

Asse prioritario		2 - Promuovere la competitività delle PMI	
Fondo	Categoria di regioni	Codice	Importo in EUR

Asse prioritario		2 - Promuovere la competitività delle PMI	
Fondo	Categoria di regioni	Codice	Importo in EUR
ERDF	Più sviluppate	07. Non pertinente	37.963.676,00

**Tabella 10: Dimensione 4 - Meccanismi territoriali di attuazione**

Asse prioritario		2 - Promuovere la competitività delle PMI	
Fondo	Categoria di regioni	Codice	Importo in EUR
ERDF	Più sviluppate	03. Investimento territoriale integrato - altro	2.160.000,00
ERDF	Più sviluppate	07. Non pertinente	35.803.676,00

**Tabella 11: Dimensione 6 - Tematica secondaria del FSE (unicamente FSE e IOG)**

Asse prioritario		2 - Promuovere la competitività delle PMI	
Fondo	Categoria di regioni	Codice	Importo in EUR

**2.A.10 Sintesi dell'uso previsto dell'assistenza tecnica comprese, se necessario, azioni volte a rafforzare la capacità amministrativa delle autorità coinvolte nella gestione e nel controllo dei programmi e dei beneficiari (se del caso) (per asse prioritario)**

Asse prioritario:		2 - Promuovere la competitività delle PMI	

### 2.A.1 Asse prioritario

<b>ID dell'asse prioritario</b>	3
<b>Titolo dell'asse prioritario</b>	Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori

- L'intero asse prioritario sarà attuato unicamente tramite strumenti finanziari
- L'intero asse prioritario sarà attuato unicamente tramite strumenti finanziari stabiliti a livello dell'Unione
- L'intero asse prioritario sarà attuato tramite sviluppo locale di tipo partecipativo
- Per il FSE: l'intero asse prioritario è dedicato all'innovazione sociale o alla cooperazione transnazionale, o a entrambe

### 2.A.2 Motivazione della definizione di un asse prioritario che riguarda più di una categoria di regioni, di un obiettivo tematico o di un Fondo (se applicabile)

### 2.A.3 Fondo, categoria di regioni e base di calcolo per il sostegno dell'Unione

Fondo	Categoria di regioni	Base di calcolo (spesa ammissibile totale o spesa ammissibile pubblica)	Categoria di regioni per le regioni ultraperiferiche e le regioni nordiche scarsamente popolate (se applicabile)
ERDF	Più sviluppate	Pubblico	

### 2.A.4 Priorità d'investimento

<b>ID della priorità d'investimento</b>	4c
<b>Titolo della priorità d'investimento</b>	Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa



## 2.A.5 Obiettivi specifici corrispondenti alla priorità d'investimento e ai risultati attesi

<b>ID dell'obiettivo specifico</b>	1
<b>Titolo dell'obiettivo specifico</b>	Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili
<b>Risultati che gli Stati membri intendono ottenere con il sostegno dell'UE</b>	<p><i>Le Sfide Regionali e il Sostegno dell'UE.</i></p> <p>Gli edifici pubblici sono strutture che presentano un elevato impatto energivoro e, pertanto, si prestano maggiormente ad azioni incisive finalizzate al miglioramento dell'efficienza nell'impiego delle risorse, come indicato anche nel PAEE 2014.</p> <p>Al fine di ridurre i consumi energetici degli edifici pubblici regionali è stata operata una scelta di priorità e concentrazione degli edifici su cui intervenire. Tale scelta è stata improntata in primis a un'ottica di limitazione della dispersione e di massimizzazione degli effetti. Secondo questi principi di efficacia ed efficienza, l'AR ha volto la propria attenzione su scuole, ospedali e strutture per anziani non autosufficienti. Tali edifici presentano livelli <b>di consumi energetici elevati</b> (36mila Tep nel 2012 solo per gli hub ospedalieri), dovuti alla destinazione ed all'intensità d'uso, e con forte dispersione, trattandosi generalmente di edifici vetusti.</p> <p>Non di secondaria importanza, lo sforzo che si sta portando avanti per l'adeguamento strutturale degli stessi. Dal 2011 sono stati stanziati a livello regionale circa 500 Meuro per la messa a norma, l'abbattimento delle barriere architettoniche, interventi strutturali e in parte energetici di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 hub ospedalieri regionali;</li> <li>• 55 edifici scolastici;</li> <li>• 29 strutture residenziali per anziani non autosufficienti a gestione pubblica (9 in area montana).</li> </ul> <p>Non meno importante l'ottica temporale di efficacia degli interventi. In una Regione caratterizzata da un forte invecchiamento della popolazione, è facile intuire la longevità d'uso di ospedali e residenze per anziani non autosufficienti e quindi una maggior efficacia nel lungo periodo. D'altro canto, in merito agli istituti scolastici, il cui fine è formare le prossime generazioni, è palese il ruolo guida e di esempio della PA nella promozione della sostenibilità e del risparmio energetico.</p> <p>Gli interventi saranno volti a:</p>

- ridurre la dispersione termica degli edifici;
- ottimizzare la resa degli impianti termici e di trattamento aria ed elettrici;
- utilizzare energie rinnovabili sfruttando le migliori tecnologie e materiali disponibili.

Tale azione è coerente con interventi regionali di sostenibilità ambientale e presenta elementi di continuità con quanto realizzato nel periodo 2007-13, amplificandone i risultati. L'azione inoltre concorre al rafforzamento degli interventi sul patrimonio immobiliare della PA, come previsto dal PAEE 2014 e in coerenza col Piano di Riforma Nazionale (conto termico).

*La misura del cambiamento*

L'azione consegue per gli edifici oggetto di finanziamento una importante riduzione dell'impiego di combustibili fossili. In tal modo si intende favorire la diminuzione delle emissioni di CO2 in coerenza con i target di Europa 2020 e determinare altresì la riduzione dei costi energetici per la PA.

I risultati attesi indiretti sono molteplici: maggiore sicurezza ambientale degli edifici, aumento della qualità nei servizi, abbattimento delle rette, migliore vivibilità per gli utenti delle strutture (bambini, malati, anziani), maggior sicurezza dell'ambiente di lavoro. Inoltre è coerente attendersi un rafforzamento della consapevolezza e della cultura energetica tra gli utenti fruitori di queste strutture, che per la loro capillarità rappresentano un ottimo veicolo di informazione (soprattutto le scuole). Non da meno, si prospettano la riduzione dei costi di gestione e miglior allocazione delle risorse a disposizione degli Enti.

**Tabella 3: Indicatori di risultato specifici per programma, ripartiti per obiettivo specifico (per il FESR e il Fondo di coesione)**

Obiettivo specifico		1 - Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili						
ID	Indicatore	Unità di misura	Categoria di regioni (se pertinente)	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Fonte di dati	Periodicità dell'informativa
34c41	Consumi di energia elettrica del patrimonio edilizio pubblico ad uso scolastico, sanitario e sociosanitario	MWatt	Più sviluppate	1,00	2012	1,00	regionale	annuale

## 2.A.6 Azioni da sostenere nell'ambito della priorità d'investimento (per priorità d'investimento)

### 2.A.6.1 Descrizione della tipologia e degli esempi delle azioni da sostenere e del loro contributo atteso agli obiettivi specifici, compresa, se del caso, l'individuazione dei principali gruppi di destinatari, dei territori specifici interessati e dei tipi di beneficiari

<b>Priorità d'investimento</b>	4c - Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa
<b>Azione 3.1 - Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici</b>	
<p>Finalizzati alla riduzione dei consumi di energia primaria, gli interventi che il POR intende realizzare consistono in linea generale in azioni di efficientamento riguardanti le strutture e gli impianti, a cui potranno essere aggiunti ulteriori interventi finalizzati all'aumento dell'efficienza energetica (quali a titolo meramente esemplificativo: sensori di presenza, termostati intelligenti, ecc.), in un'ottica di ottimizzazione costi-benefici. Potranno essere finanziati interventi singoli o combinazioni di interventi a basso, medio o alto costo, in considerazione anche del tempo di ritorno: immediato, breve, medio o lungo periodo.</p> <p>A puro titolo esemplificativo e non esaustivo si ricomprendono: isolamento termico di solai e pareti, sostituzione di infissi, adeguamento o sostituzione dell'impianto di climatizzazione, adeguamento o rifacimento impianto illuminotecnico, pannelli solari termici e fotovoltaici per l'autoconsumo, schermature solari esterne.</p> <p>Tale iniziativa si concentra su tre ambiti specifici relativi a:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• edifici scolastici;</li><li>• edifici sanitari ospedalieri;</li><li>• strutture socio-sanitarie residenziali per anziani non autosufficienti.</li></ul> <p>La prima norma nazionale in materia energetica è la L. 373/1976 e ss.mm.ii. e, nell'ambito dell'edilizia scolastica, in Italia gli edifici costruiti prima di essa sono circa 600. A tale proposito, si intende intervenire prioritariamente su strutture di grandi dimensioni e con elevato bacino d'utenza. In considerazione dei costi medi stimati di ristrutturazione per migliorare la classe energetica (di cui alla L. 192/2005 ss.mm.ii.), indicativamente si potranno</p>	

<b>Priorità d'investimento</b>	4c - Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa
<p>finanziare 80 interventi. Considerando gli interventi previsti con altre risorse (già stanziati), il numero complessivo di edifici scolastici efficientati sarà di 160.</p> <p>In ambito ospedaliero, in via complementare alla riforma sanitaria avviata con LR 17/2014, l'oggetto di intervento saranno i plessi ospedalieri – definiti “hub” – che rappresentano le strutture più energivore del SSR (c.a. 40% dei consumi totali, che al 2012 furono nell'ordine di 36mila Tep per un costo di 34 Meuro). Obiettivo del POR, in questo caso, è portare le centrali tecnologiche dell'AOU di Trieste e dell'AO di Pordenone (c.a. il 25% dei consumi totali) al medesimo livello di eccellenza tecnologica già disponibile nell'AOU di Udine (c.a. 15% dei consumi totali) ed elevare in modo uniforme e definitivo la capacità di efficienza energetica dell'intera categoria di sito ospedaliero.</p> <p>Relativamente agli hub ospedalieri di Trieste e Pordenone, si ritiene di intervenire con azioni di rinnovamento delle centrali tecnologiche. In subordine, si potrà intervenire su alcune delle sedi dei presidi “spoke” e “specializzati”, privilegiando gli interventi di isolamento dell'involucro esterno.</p> <p>In ambito socio-sanitario, verranno sostenuti interventi di efficientamento energetico delle strutture residenziali per anziani non autosufficienti, a gestione pubblica e realizzate precedentemente agli anni Ottanta. Gli edifici facenti parte della rete regionale di servizi residenziali per anziani sono 103, di cui 44 strutture esclusivamente a gestione pubblica (di queste 17 in zona montana). In considerazione della situazione strutturale (zona climatica e vetustà) è prevista in quest'ambito, una priorità alle zone montane e in seconda battuta alla pianura. Si prevede quindi di intervenire su tutte le 17 strutture montane, così da perseguire l'efficientamento energetico quanto anche di migliorare i servizi dell'area, per contrastare una scarsa attrattività della stessa sia in termini di insediamento che di iniziative imprenditoriali, in via complementare alle iniziative del POR concernenti le Aree interne e montane.</p> <p>L'azione concorre alla Strategia regionale per il rilancio dell'area montana, mediante riserva finanziaria, ed all'ITI Aree Interne. La riserva sarà complementare agli interventi sugli edifici socio-sanitario.</p> <p><b>Beneficiari:</b> Enti pubblici del servizio sanitario regionale, gli enti pubblici gestori di servizi residenziali per anziani non autosufficienti (Aziende di servizi alla persona e Comuni), gli Enti locali competenti ai sensi della legge 23/1996 art. 3 c. 1.</p> <p><b>Territorio:</b> Intero territorio regionale.</p> <p><i>(Corrisponde all'Accordo di partenariato: Azione 4.1.1)</i></p>	

### 2.A.6.2 Principi guida per la selezione delle operazioni

<b>Priorità d'investimento</b>	4c - Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa
<p>L'Asse Prioritario III, relativamente a tale priorità di investimento, sarà attuato attraverso procedure di evidenza pubblica, relativamente all'ambito scolastico e socio-sanitario. Con riferimento all'ambito sanitario-ospedaliero, gli interventi verranno valutati e inseriti all'interno del Piano regionale degli Investimenti, secondo quanto previsto dalla normativa regionale e così da evitare possibili duplicazioni finanziarie.</p> <p>I requisiti di selezione degli interventi finanziabili potranno comprendere:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Requisiti soggettivi e oggettivi predefiniti in maniera trasparente e sulla base dei principi di selezione approvati dal CdS (a titolo esemplificativo e non esaustivo: la tipologia dei fabbricati; il livello dei consumi energetici nonché la strategicità, risolutività e sostenibilità economica degli interventi; la capacità ricettiva e la tipologia di servizio erogato);</li><li>2. L'acquisizione dell'attestato di prestazione energetica di cui al DL 63/2013;</li><li>3. Il riconoscimento di priorità agli interventi in grado di produrre i più alti benefici in termini di risparmio energetico.</li></ol> <p>Sarà inoltre previsto, per ogni contratto o concessione stipulati in relazione alle operazioni finanziate, l'obbligo di rispettare oltre alle relative norme nazionali e regionali, le norme europee in materia di appalti pubblici, in particolare: le Dir. 2004/18/CE, 2004/17/CE; le Dir. 2014/23/UE, 2014/24/UE, 2014/25/UE, a partire dal loro recepimento nella legislazione nazionale, le Dir. 89/665/CEE e 92/13/CEE e infine i principi degli appalti pubblici derivati dal Trattato sul funzionamento dell'UE.</p> <p>Considerando che i moderni concetti in tema di progettazione degli impianti e isolamento termico degli edifici sono stati introdotti per la prima volta nell'ordinamento italiano con Lg 373/1976, attuata con DPR 1052/1977 "Regolamento di esecuzione alla Legge 373/1976 relativo al consumo energetico per usi termici negli edifici", DM 10 marzo 1977 "Determinazione delle zone climatiche, dei valori minimi e massimi dei relativi coefficienti volumici di dispersione termica" e DM 30 luglio 1986 "Aggiornamento dei coefficienti di dispersione termica degli edifici", si andrà ad intervenire sugli edifici costruiti prima degli anni 1980, e quindi maggiormente bisognosi di interventi e con il più ampio margine di miglioramento.</p> <p>A tale principio, fanno eccezione l'ambito socio-sanitario, per il quale verranno finanziati gli hub di Pordenone e Trieste, in coerenza con la strategia regionale in tema di investimenti infrastrutturali e di sanità urbana.</p> <p>Al fine di consentire il tempestivo avvio del POR, l'Amministrazione potrà valutare l'opportunità di avviare operazioni anche prima dell'approvazione da</p>	

<b>Priorità d'investimento</b>	4c - Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa
parte del Comitato di Sorveglianza dei criteri di selezione, mediante l'utilizzo dei criteri, di selezione e ammissibilità, adottati nella Programmazione 2007-2013. Tali criteri dovranno in ogni caso essere oggetto di convalida da parte del Comitato di sorveglianza 2014-2020, nella prima seduta utile.	

#### **2.A.6.3 Uso programmato degli strumenti finanziari (se del caso)**

<b>Priorità d'investimento</b>	4c - Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa
(Per questa Priorità non è prevista l'attivazione di strumenti finanziari)	

#### **2.A.6.4 Uso programmato dei grandi progetti (se del caso)**

<b>Priorità d'investimento</b>	4c - Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa
(Per questa Priorità non è previsto il ricorso a Grandi Progetti)	

### 2.A.6.5 Indicatori di output per priorità d'investimento e, ove pertinente, per categoria di regioni

**Tabella 5: Indicatori di output comuni e specifici per programma** (per priorità d'investimento, ripartiti per categoria di regioni per il FSE e, ove pertinente, per il FESR)

Priorità d'investimento		4c - Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa							
ID	Indicatore	Unità di misura	Fondo	Categoria di regioni (se pertinente)	Valore obiettivo (2023)			Fonte di dati	Periodicità dell'informativa
					M	W	T		
IO341	Superficie oggetto dell'intervento	metri quadrati	FESR	Più sviluppate			319.000,00	Sistema di monitoraggio	Annuale
IO032	Diminuzione del consumo annuale di energia primaria degli edifici pubblici	Percentuale riduzione rispetto situazione pre intervento	FESR	Più sviluppate			-15,00	Sistema di monitoraggio	Annuale

### 2.A.7 Innovazione sociale, cooperazione transnazionale e contributo agli obiettivi tematici 1-7

Asse prioritario	3 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------

### 2.A.8 Quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione

**Tabella 6: Quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione dell'asse prioritario** (per fondo e, per il FESR e il FSE, categoria di regioni)

Asse prioritario	3 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------



ID	Tipo di indicatore	Indicatore o fase di attuazione principale	Unità di misura, se del caso	Fondo	Categoria di regioni	Target intermedio per il 2018			Target finale (2023)			Fonte di dati	Se del caso, spiegazione della pertinenza dell'indicatore
						M	W	T	M	W	T		
FIN	F	Spesa certificata	Euro	FESR	Più sviluppate			7486000			56.945.512,00	Sistema di monitoraggio	
IO341	O	Superficie oggetto dell'intervento	metri quadrati	FESR	Più sviluppate			18450			319.000,00	Sistema di monitoraggio	

### Informazioni qualitative aggiuntive sull'istituzione del quadro di riferimento dell'efficienza dell'attuazione

La quantificazione dei *target* intermedi e finali degli indicatori di *output* assunti nel *Performance Framework* e riportata nella tabella seguente è stata effettuata sulla base delle risorse finanziarie programmate per l'azione di riferimento e su parametri di costo unitario ipotizzati per il 2014-20 e nel rispetto della regolamentazione comunitaria. Nello specifico:

- **l'indicatore finanziario** è rappresentato da “Totale della spesa certificata”. Per il target al 2018, tenendo presente le caratteristiche degli edifici e degli interventi oggetto di finanziamento, la spesa (calcolata in base a costi unitari) fa riferimento alla realizzazione di interventi di piccole dimensioni, nell'ambito scolastico e socio-sanitario (escluse quindi le strutture ospedaliere) considerando anche l'iter delle procedure per gli interventi infrastrutturali; il target al 2023 rappresenta il 100% della spesa certificata;
- **l'indicatore fisico** individuato è “Superficie oggetto di intervento”. Esso è rappresentativo dell'Azione 3.1 "Promozione dell'eco-efficienza e riduzione dei consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche", azione che rappresenta il 100% del valore dell'Asse 3. La quota % rispetto al totale dell'Asse 3 della dotazione finanziaria dell'Azione suddetta, collegata all'indicatore procedurale assunto per il Performance Framework, risulta pari al **100%**; il valore al 2018 è stato stimato ipotizzando la realizzazione di alcuni progetti di piccola dimensione, che potranno riguardare in particolare interventi su edifici scolastici e strutture socio-sanitarie (residenze per anziani);

**la fonte di informazione** individuata per la quantificazione e la sorveglianza degli indicatori selezionati è rappresentata dal **Sistema di monitoraggio regionale** che prevede nell'ambito dell'implementazione del PO, la rilevazione e l'inserimento dei dati necessari per la quantificazione degli indicatori selezionati.

## 2.A.9 Categorie di operazione

Categorie di operazione corrispondenti al contenuto dell'asse prioritario basate su una nomenclatura adottata dalla Commissione e una ripartizione indicativa del sostegno dell'Unione.

### Tabelle 7-11: Categorie di operazione

**Tabella 7: Dimensione 1 - Settore di intervento**

Asse prioritario		3 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	
Fondo	Categoria di regioni	Codice	Importo in EUR
ERDF	Più sviluppate	013. Rinnovo di infrastrutture pubbliche sul piano dell'efficienza energetica, progetti dimostrativi e misure di sostegno	28.472.756,00

**Tabella 8: Dimensione 2 - Forma di finanziamento**

Asse prioritario		3 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	
Fondo	Categoria di regioni	Codice	Importo in EUR
ERDF	Più sviluppate	01. Sovvenzione a fondo perduto	28.472.756,00

**Tabella 9: Dimensione 3 - Tipo di territorio**

Asse prioritario		3 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	
Fondo	Categoria di regioni	Codice	Importo in EUR
ERDF	Più sviluppate	07. Non pertinente	28.472.756,00

**Tabella 10: Dimensione 4 - Meccanismi territoriali di attuazione**

<b>Asse prioritario</b>		<b>3 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori</b>	
<b>Fondo</b>	<b>Categoria di regioni</b>	<b>Codice</b>	<b>Importo in EUR</b>
ERDF	Più sviluppate	01. Investimento territoriale integrato - urbano	1.010.000,00
ERDF	Più sviluppate	07. Non pertinente	27.462.756,00

**Tabella 11: Dimensione 6 - Tematica secondaria del FSE (unicamente FSE e IOG)**

<b>Asse prioritario</b>		<b>3 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori</b>	
<b>Fondo</b>	<b>Categoria di regioni</b>	<b>Codice</b>	<b>Importo in EUR</b>

**2.A.10 Sintesi dell'uso previsto dell'assistenza tecnica comprese, se necessario, azioni volte a rafforzare la capacità amministrativa delle autorità coinvolte nella gestione e nel controllo dei programmi e dei beneficiari (se del caso) (per asse prioritario)**

<b>Asse prioritario:</b>	<b>3 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori</b>

### 2.A.1 Asse prioritario

<b>ID dell'asse prioritario</b>	4
<b>Titolo dell'asse prioritario</b>	Sviluppo urbano

- L'intero asse prioritario sarà attuato unicamente tramite strumenti finanziari
- L'intero asse prioritario sarà attuato unicamente tramite strumenti finanziari stabiliti a livello dell'Unione
- L'intero asse prioritario sarà attuato tramite sviluppo locale di tipo partecipativo
- Per il FSE: l'intero asse prioritario è dedicato all'innovazione sociale o alla cooperazione transnazionale, o a entrambe

### 2.A.2 Motivazione della definizione di un asse prioritario che riguarda più di una categoria di regioni, di un obiettivo tematico o di un Fondo (se applicabile)

La concezione e la realizzazione di questo asse sono conformi all'art.7 del Reg. (UE) 1301/2013, secondo cui il FESR sostiene, nell'ambito dei programmi operativi, lo sviluppo urbano sostenibile per mezzo di strategie che prevedono azioni integrate per far fronte alle sfide economiche, ambientali, climatiche, demografiche e sociali che si pongono nelle aree urbane.

L'AP individua le zone urbane interessate dall'Agenda Urbana e definisce le relative caratteristiche qualitative e quantitative. La Regione ha designato i quattro comuni capoluoghi di provincia quali Autorità urbane (AU), con le quali avviare un processo di programmazione concertata degli interventi da realizzare. Da tale partenariato è scaturita l'individuazione di una serie di interventi integrati in modo da conciliare strategie locali per lo sviluppo economico e sostenibile del territorio e la strategia, regionale, che mira alla realizzazione di città smart ed attrattive.

**Gorizia e Udine** affrontano la sfida dello sviluppo economico puntando sul potenziamento dei propri punti di forza turistici e culturali da proporre anche in chiave innovativa attraverso sistemi digitali. In questo caso le azioni dell'OT 6 volte al recupero e valorizzazione del patrimonio culturale si integrano in maniera efficace con interventi di OT2 che costituiscono uno strumento pratico e di immediato accesso per il cittadino e il turista a tale patrimonio.

**Pordenone** intende risolvere un problema di inquinamento atmosferico. Il livello di PM10 supera frequentemente il limite massimo giornaliero di 50 µg/m<sup>3</sup> previsto dalla direttiva 2008/50/CE, a causa di una mobilità cittadina non sostenibile e congestionata. Pordenone intende razionalizzare la mobilità urbana e intervenire nell'area del quartiere di Torre tramite azioni integrate per sostenere la mobilità sostenibile e l'accesso a dati e informazioni in tempo reale utili. La sfida raccolta dal comune si affronta con maggiore efficacia grazie al supporto di strumenti intelligenti (OT2) per i trasporti e per il monitoraggio ambientale che consentono di rafforzare le azioni infrastrutturali di mobilità sostenibile (OT4).

**Trieste**, grazie alla sua vocazione di polo di innovazione, intende puntare sui propri punti di forza rappresentati soprattutto da un fertile terreno di ricerca e innovazione e dalla presenza di numerosi ricercatori e dalla disponibilità di spazi da mettere a disposizione. Tale scelta valorizza la presenza di realtà scientifiche e imprenditoriali di rilievo appartenenti all'area di **specializzazione della S3 "Smart Health"** in particolare per quanto riguarda il settore Biomed e Biotech che trova a Trieste **punte di eccellenza nell'impresa e nella ricerca**. Si intende realizzare un catalizzatore di sviluppo economico nel settore HighTech e BioHighTec riqualificando aree produttive inutilizzate esistenti in ambito urbano (OT3) e attivando servizi multimediali. In questo modo sarà possibile acquisire informazioni e promuovere opportunità, attività e servizi presso la cittadinanza, le imprese e i ricercatori favorendo opportunità di collaborazione e di nuova impresa.

**Nelle quattro le città, i servizi disponibili in modalità WIFI saranno forniti ad una velocità uguale o superiore a 30 Mbps, secondo quanto richiesto dall'ADE e non saranno poste limitazioni temporali e al download dei dati per l'accesso alla rete nella modalità WIFI realizzata nell'ambito del POR.**

### 2.A.3 Fondo, categoria di regioni e base di calcolo per il sostegno dell'Unione

Fondo	Categoria di regioni	Base di calcolo (spesa ammissibile totale o spesa ammissibile pubblica)	Categoria di regioni per le regioni ultraperiferiche e le regioni nordiche scarsamente popolate (se applicabile)
ERDF	Più sviluppate	Pubblico	

### 2.A.4 Priorità d'investimento

<b>ID della priorità d'investimento</b>	2c
<b>Titolo della priorità d'investimento</b>	Rafforzare le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusione, l'e-culture e l'e-health

### 2.A.5 Obiettivi specifici corrispondenti alla priorità d'investimento e ai risultati attesi

<b>ID dell'obiettivo specifico</b>	2
<b>Titolo dell'obiettivo specifico</b>	Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete
<b>Risultati che gli Stati membri intendono ottenere con il sostegno dell'UE</b>	<p><i>Le Sfide Regionali ed il Ruolo del Sostegno UE</i></p> <p>Il POR intende realizzare interventi coerenti con le strategie ICT regionali al servizio degli obiettivi dell'ADE, ossia i una connettività a 30Mbps per il 100% della popolazione e di 100Mbps per almeno il 50% delle famiglie entro il 2020. A questi obiettivi saranno destinate risorse finanziarie specifiche, in continuità con il Programma ERMES, già illustrato nella Sezione I del presente documento e in coerenza con la Strategia nazionale per a banda ultralarga.</p> <p>Per quanto concerne le reti pubbliche, la realizzazione della Metropolitan Area Network (MAN) nei quattro capoluoghi di provincia nonché delle reti municipali, sono coerenti con gli interventi previsti nel POR.</p>

Qui di seguito il dettaglio per ogni città dell'integrazione tra le reti MAN e gli interventi OT3, OT4, OT6.

**Udine:** l'intervento relativo alla biblioteca civica Joppi di via Bartolini OT6 è ricompreso all'interno nella distribuzione degli anelli di fibra ottica MAN ed è stato già collegato dalla rete CAMPUS realizzata dal Comune di Udine.

**Trieste:** la riqualificazione delle aree produttive inutilizzate esistenti in ambito urbano (OT3) è adiacente ad un anello MAN (già completato) ed vicina ad un nodo di rete. La città realizzerà il necessario collegamento tra gli edifici oggetto dell'intervento ai sensi dell'OT 3 e l'anello MAN, in modo da preparare l'installazione delle antenne WIFI negli stessi edifici. Le antenne WIFI non potranno essere collegate a reti il cui segnale sarà inferiore a 30 Mbps.

**Gorizia:** Grazie al programma MAN, nel 2016 Insiel realizzerà il collegamento del Borgo Castello oggetto dell'OT6 ed in particolare di una sede distaccata comunale e di due sedi provinciali alla rete in fibra ottica. Non ci sono iniziative comunali di sviluppo della rete.

**Pordenone:** la pista ciclabile prevista dall'OT4 collegherà il centro città con il quartiere di Torre. Il Comune sta sviluppando la rete in fibra ottica (MAN comunale) per collegare ad essa alcuni edifici pubblici. Con questa iniziativa anche gli interventi di mobilità sostenibile saranno coperti dalla nuova rete entro il 2016.

La rete MAN della PA amministrazione permetterà la diffusione del segnale in modalità WIFI negli immobili oggetto dell'intervento.

Sia la rete pubblica che le reti private offriranno i servizi e le applicazioni realizzate grazie all'OT2. Il segnale sarà solo ad uso degli edifici oggetto degli interventi 3, 4 e 6 per non creare conflitti con re gli operatori privati.

L'OT 2 mira a soddisfare le esigenze delle quattro AU e integrando infrastrutture e servizi con il miglioramento delle capacità di utilizzo delle ICT da parte di cittadini, imprese e PA. Il WiFi verrà collegato solamente nei punti in cui arriva la fibra ottica, quindi alla rete pubblica di nuova generazione con segnale di potenza non inferiore a 30 mbps.

*Il cambiamento atteso*

Il risultato atteso è quello di incrementare lo sviluppo dell'offerta di servizi e l'utilizzo di ICT nei beni oggetto dell'intervento infrastrutturale, in modo da contribuire a rafforzare la domanda e dunque l'utilizzo di beni e servizi connessi alla mobilità urbana, alla capacità di attrazione turistica e al polo triestino innovativo del settore BIO TECH.



**Tabella 3: Indicatori di risultato specifici per programma, ripartiti per obiettivo specifico (per il FESR e il Fondo di coesione)**

Obiettivo specifico		2 - Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete						
ID	Indicatore	Unità di misura	Categoria di regioni (se pertinente)	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Fonte di dati	Periodicità dell'informativa
42c21	Numero di utenti del Wifi pubblico (Trieste, Udine, Pordenone, Gorizia)	Utenti del wifi pubblico	Più sviluppate	72.000,00	2015	154.000,00	Wifi pubblico cittadino	Annuale
42c22	Numero di ciclisti sulle piste ciclabili cittadine (% popolazione) (Pordenone)	% dei ciclisti	Più sviluppate	9,00	2014	19,00	Rilevazione comunale di Pordenone	Biennale
42c23	Numero di visitatori del sistema dei musei cittadini (Udine e Gorizia)	Numero di visitatori	Più sviluppate	352.000,00	2014	435.000,00	Regionale, comuni di Gorizia e Udine	Annuale

## 2.A.6 Azioni da sostenere nell'ambito della priorità d'investimento (per priorità d'investimento)

### 2.A.6.1 Descrizione della tipologia e degli esempi delle azioni da sostenere e del loro contributo atteso agli obiettivi specifici, compresa, se del caso, l'individuazione dei principali gruppi di destinatari, dei territori specifici interessati e dei tipi di beneficiari

Priorità d'investimento	2c - Rafforzare le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusione, l'e-culture e l'e-health
<b>Azione 4.1 – Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, applicazioni di e-procurement e soluzioni integrate per le smart cities and communities (non incluse nell’OT4).</b>	
<p>L’azione è volta a creare un “filo rosso” nel senso di attivare servizi che potranno essere replicati su tutti e quattro i territori di riferimento delle AU con tempistiche definite dai comuni e oltre l’ambito FESR.</p> <p>L’azione assicura alle aree urbane il potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete, in linea con gli obiettivi dell’Agenda digitale europea. Il modello prevede di concentrare sia gli interventi infrastrutturali (antenne e centraline) che quelli immateriali (applicazioni ICT) nei siti e luoghi strategici per gli obiettivi di sviluppo individuati da ciascun Comune (comparto HighTech e BioHighTech, poli museali e turistici, pista ciclabile).</p> <p>In tale ambito, in particolare, gli interventi previsti sono i seguenti :</p> <p><b>Gorizia e Udine</b> intendono sviluppare contenuti digitali/multimediali sui siti culturali e turistici oggetto dell’intervento, ad esempio percorsi tematici di interesse storico-artistico, iniziative ed eventi di promozione del patrimonio culturale che possano interessare il cittadino e il turista. Tali interventi si accompagneranno all’installazione di centraline wifi esclusivamente nei luoghi oggetto degli interventi.</p> <p><b>Pordenone</b> intende sviluppare servizi di monitoraggio dell’inquinamento atmosferico, applicazioni informative sia per l’erogazione di servizi di info-</p>	

<b>Priorità d'investimento</b>	2c - Rafforzare le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusione, l'e-culture e l'e-health
<p>mobilità orientati alla sostenibilità ambientale sia per la riduzione delle emissioni in atmosfera. Tale azione si realizza anche collocando reti di centraline, sensori e sistemi per il monitoraggio ambientale e l'installazione di punti wifi localizzati in corrispondenza della pista ciclabile oggetto dell'intervento. Questi interventi consentiranno di fornire servizi informativi connessi agli interventi di mobilità sostenibile previsti in questo stesso asse. In un'area ad alta intensità abitativa sarà possibile conoscere in tempo reale le informazioni sulla mobilità locale e incentivare la mobilità sostenibile (informazioni su: traffico, viabilità, passaggio autobus, bike sharing, il livello di inquinamento atmosferico, car sharing). I cittadini potranno pertanto avere la possibilità di conoscere i valori di alcuni parametri ambientali del loro quartiere e decidere le soluzioni più adatte alle loro esigenze di mobilità.</p> <p><b>Trieste</b> intende attivare, sviluppare e offrire piattaforme di servizi ICT atte a favorire la condivisione e collaborazione in rete fra realtà produttive e PA, centri di ricerca, incubatori e soggetti pubblici che operano a supporto delle imprese, in un'ottica di "economia collaborativa" al fine di potenziare l'intera filiera di produzione, consumo e distribuzione del valore, con specifico orientamento al settore Bio-HighTech, individuato come strategico per lo sviluppo del Capoluogo. Saranno inoltre anche sviluppati strumenti per la fruizione di contenuti nelle occasioni di promozione, quale vetrina del settore per la parte di utilizzo aperto e pubblico degli spazi comuni recuperati.</p> <p>Nel dettaglio, <b>i servizi ICT avanzati e innovativi</b> saranno orientati agli specifici obiettivi di ciascun Comune, quali ad esempio sistemi per il monitoraggio remoto, applicazioni di "realtà aumentata" fruibili in modalità multicanale e in mobilità (Tablet, Smartphone) capaci di arricchire l'esperienza dell'utente con informazioni di carattere artistico o storico sui siti e i monumenti e anche in ottica di community e di integrazione tra monumenti e vissuto ed esperienze della comunità per migliorare l'esperienza del turista e l'accoglienza del territorio stesso, storytelling e informazioni sulle condizioni ambientali e di qualità dell'aria, infomobilità, etc. Inoltre, attivazione di servizi, quali "vetrine multimediali", idonei ad agevolare la diffusione delle informazioni e dei servizi resi dai soggetti del mondo della ricerca e dell'impresa.</p> <p><b>Gli Hotspot WI-FI saranno</b> esclusivamente collocati negli edifici oggetto dell'intervento finanziato dagli OT 3 e 6 e in corrispondenza della pista ciclabile finanziata dall'OT4, al fine di garantire il collegamento con la rete in fibra ottica che garantisce capacità di connessione ad una velocità minima di 30 Mbps. Per quanto riguarda le centraline di rilevamento dei parametri della qualità dell'aria, esse saranno collocate in corrispondenza della pista ciclabile finanziata nella città di Pordenone. L'accesso a servizi di pura connettività a internet sarà fornito senza limitazioni di tempo e volume agli utenti pubblici che vorranno avere accesso a questo WIFI pubblico, esclusivamente nei luoghi oggetto dell'intervento.</p>	

<b>Priorità d'investimento</b>	2c - Rafforzare le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusione, l'e-culture e l'e-health
<p>Le azioni previste in OT2 fungeranno da stimolo alla domanda di nuovi servizi ICT e da incentivo allo sviluppo dell'offerta di nuove infrastrutture e servizi in banda ultralarga da parte degli Operatori di TLC. La concentrazione degli interventi in Asse IV sui quattro Comuni nei quali sono già largamente presenti reti di operatori di TLC privati rende tali interventi ancor più incisivi e permetterà di sviluppare ecosistemi digitali nei quali l'intervento pubblico e quello privato si rafforzeranno reciprocamente. L'indagine Infratel evidenzia che gli operatori privati hanno già realizzato o previsto di realizzare reti in fibra ottica nei quattro comuni.</p> <p>L'individuazione puntuale dei servizi di ICT verrà svolta dalle AU alla luce dei propri strumenti programmatori ed attuativi (Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC), Piano città, Piani Integrati di Sviluppo Urbano Sostenibile(PISUS)), dal confronto con gli operatori, dalla coerenza con le altre azioni del POR nell'ottica della definizione e raggiungimento di risultati concreti e misurabili entro il periodo di programmazione definito. La coerenza tra gli interventi OT2 e quelli ulteriori di infrastrutture e servizi digitali PA sarà garantita con il supporto delle strutture regionali competenti.</p> <p>Nell'ambito dell'azione verranno realizzati almeno 100 sistemi informativi (antenne installate e sensori rilevamento dell'inquinamento atmosferico) e 15 applicativi.</p> <p>Le azioni proposte dalle AU tengono conto dell'opportunità di valorizzare e di capitalizzare i progetti di sviluppo urbano già avviati nel precedente periodo di programmazione 2007-2013 (bando PISUS).</p> <p><i>(Corrisponde all'Accordo di partenariato: Azione 2.2.2)</i></p>	

#### **2.A.6.2 Principi guida per la selezione delle operazioni**

<b>Priorità d'investimento</b>	2c - Rafforzare le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusione, l'e-culture e l'e-health
<p>Sulla base dell'AP, che individua le zone urbane interessate dall'Agenda Urbana e definisce le relative caratteristiche quali-quantitative, con Generalità n. 325 del 21 febbraio 2014, la Regione ha designato i quattro Comuni capoluoghi di Provincia quali Autorità urbane con le quali avviare un processo di programmazione concertata degli interventi da realizzare. Da tale partenariato è scaturita l'individuazione degli obiettivi specifici dell'asse per singola</p>	

<b>Priorità d'investimento</b>	2c - Rafforzare le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusione, l'e-culture e l'e-health
<p>Autorità urbana (cfr generalità n. 2044 del 31 ottobre 2014) e l'allocazione finanziaria.</p> <p>L'AdG di concerto con le AU nell'ottica di un percorso di co-progettazione, ha individuato gli ambiti di intervento descritti nell'azione proposta. Inoltre sempre di concerto tra l'AU e l'AdG, verranno definiti i criteri di valutazione oggetto di approvazione del CdS, nonché i compiti in capo all'AU stessa, relativi alla gestione delle azioni integrate. Le Autorità Urbane, in conformità all'art. 7 del Reg. (UE) n. 1301/2013 svolgono le funzioni delegate di selezione delle operazioni da finanziare nell'ambito della strategia di sviluppo urbano sostenibile attraverso l'emanazione di appositi bandi/inviti. L'Autorità di Gestione garantisce la supervisione delle attività di gestione delegate all'autorità urbana in qualità di organismo intermedio e potrà comunque intraprendere una verifica finale dell'ammissibilità delle operazioni prima dell'approvazione. Le AU, quale organismo intermedio e soggetto beneficiario, daranno attuazione alle operazioni nel rispetto delle norme del codice degli appalti, secondo procedure aperte e non discriminatorie, e della normativa di riferimento.</p> <p>I principi di selezione saranno ispirati a principi di concentrazione delle risorse comunitarie volti a evitare l'eccessiva frammentazione e a garanzia di una massimizzazione dei risultati attesi e di efficientamento della spesa pubblica. Essi dovranno mettere in risalto gli obiettivi in termini di realizzazione e di risultato fissati per le azioni OT2. Tali obiettivi saranno portati a conoscenza dei beneficiari potenziali affinché questi ultimi contribuiscano alla loro realizzazione. Non verranno finanziati interventi esterni al territorio di riferimento dell'Autorità urbana.</p> <p>Per quanto riguarda le modalità di attuazione degli interventi con simili ambiti di applicazione da parte delle AU, i progetti saranno gestiti secondo modalità comuni al fine di sostenere al massimo il trasferimento di conoscenza su problemi condivisi, la replicabilità delle operazioni e l'interoperabilità.</p> <p>Al fine di consentire il tempestivo avvio del POR, l'AG potrà valutare l'opportunità di avviare operazioni anche prima dell'approvazione da parte del Comitato di Sorveglianza dei criteri di selezione, mediante l'utilizzo dei criteri, di selezione e ammissibilità, adottati nella Programmazione 2007-2013. Tali criteri dovranno in ogni caso essere oggetto di convalida da parte del Comitato di sorveglianza 2014-2020, nella prima seduta utile.</p>	

### 2.A.6.3 *Uso programmato degli strumenti finanziari* (se del caso)

<b>Priorità d'investimento</b>	2c - Rafforzare le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusione, l'e-culture e l'e-health
--------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Priorità d'investimento</b>	2c - Rafforzare le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusione, l'e-culture e l'e-health
(Per questa Priorità non è prevista l'attivazione di strumenti finanziari)	

#### 2.A.6.4 *Uso programmato dei grandi progetti* (se del caso)

<b>Priorità d'investimento</b>	2c - Rafforzare le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusione, l'e-culture e l'e-health
(Per questa Priorità non è previsto il ricorso a Grandi Progetti)	

#### 2.A.6.5 *Indicatori di output per priorità d'investimento e, ove pertinente, per categoria di regioni*

**Tabella 5: Indicatori di output comuni e specifici per programma** (per priorità d'investimento, ripartiti per categoria di regioni per il FSE e, ove pertinente, per il FESR)

<b>Priorità d'investimento</b>		<b>2c - Rafforzare le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusione, l'e-culture e l'e-health</b>							
<b>ID</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Fondo</b>	<b>Categoria di regioni (se pertinente)</b>	<b>Valore obiettivo (2023)</b>			<b>Fonte di dati</b>	<b>Periodicità dell'informativa</b>
					<b>M</b>	<b>W</b>	<b>T</b>		
IO423	Realizzazione di applicativi (numero di applicativi)	Numero di applicativi	FESR	Più sviluppate			15,00	Sistema di monitoraggio	Annuale
IO422	Realizzazione di sistemi informativi (numero di antenne installate)	Numero di sistemi informativi	FESR	Più sviluppate			100,00	Sistema di monitoraggio	Annuale

Priorità d'investimento		2c - Rafforzare le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusione, l'e-culture e l'e-health							
ID	Indicatore	Unità di misura	Fondo	Categoria di regioni (se pertinente)	Valore obiettivo (2023)			Fonte di dati	Periodicità dell'informativa
					M	W	T		
	e di sensori di rilevamento dell'inquinamento atmosferico)								

#### 2.A.4 Priorità d'investimento

<b>ID della priorità d'investimento</b>	3b
<b>Titolo della priorità d'investimento</b>	Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione

#### 2.A.5 Obiettivi specifici corrispondenti alla priorità d'investimento e ai risultati attesi

<b>ID dell'obiettivo specifico</b>	3
<b>Titolo dell'obiettivo specifico</b>	Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali
<b>Risultati che gli Stati membri intendono ottenere con il sostegno dell'UE</b>	<p><i>Le Sfide Regionali ed il Ruolo del Sostegno UE.</i></p> <p>Nel territorio regionale ci sono diversi soggetti pubblici e privati che rappresentano delle eccellenze nell'ambito della scienza, della fisica, della ricerca e della formazione, alcuni con rilevanza internazionale, la maggioranza di questi insediati nel Comune di Trieste. Si tratta di <i>asset</i> che hanno grandi potenzialità di sviluppo ma che non riescono ad esprimersi e divenire un patrimonio della città quale capitale di scienza e conoscenza, elemento strategicamente rilevante anche di connotazione della città. Trieste ha individuato il distretto tecnologico di Biomedicina molecolare del FVG con sede presso Area Science Park come esempio significativo di sviluppo del sistema economico del proprio territorio al quale si aggiungono i settori collegati del BioHightech. Da momenti di sensibilizzazione e ascolto rivolti agli <i>stakeholder</i> e ai cittadini è emersa la fattibilità/opportunità di realizzare un catalizzatore/facilitatore di sviluppo economico di impresa anche nel settore BioHighTec</p>

**mediante la riqualificazione delle aree produttive inutilizzate esistenti in ambito urbano.**

Da una recente indagine è emerso che attualmente in Regione il numero delle imprese del comparto biohightech supera le 150 unità di cui il 40% ha sede a Trieste. Tale settore presenta infatti dati in controtendenza rispetto al trend regionale sul valore della produzione e il numero di addetti e possiede un potenziale di crescita ancora maggiore. Il focus della azione proposta è orientato ad attuare un progetto con caratteristiche sperimentali e pilota che induca un processo di sviluppo radicato a livello locale coerente con gli ambiti di specializzazione e le traiettorie tecnologiche della S3.

Anche da un punto di vista urbanistico e sociale la rivitalizzazione economica di insediamenti produttivi ha la valenza di riqualificazione urbana anche grazie alle opportunità di rafforzamento del dialogo tra cittadini, imprese e PA offerto dall'estensione della copertura wifi realizzata con l'intervento OT2. La realizzazione di un vero e proprio **urban center** delle imprese permetterà di garantire spazi adeguati per incontri, momenti di formazione, attività di diffusione e sensibilizzazione, incubazione di start-up e spin-off oltre che attività di *living labs, fab lab, mentoring, coaching*.

*Il cambiamento atteso*

Il risultato generale che si vuole ottenere è quello di generare ricchezza sul territorio mediante la creazione di un motore economico che porti alla nascita di nuove imprese e l'attrazione di nuovi investimenti, proponendo una possibile soluzione per incentivare i settori più innovativi. Attualmente il comparto ha 2.000 occupati in 66 aziende e si prevede con tale azione di raggiungere entro il 2023 un numero di 2.350 addetti.

Quale azione integrata all'OT3, saranno realizzati interventi orientati a sviluppare e rendere fruibili piattaforme di servizi ICT atti a favorire la condivisione e collaborazione in rete fra realtà produttive e PA, centri di ricerca, incubatori e soggetti pubblici che operano a supporto delle imprese, in un'ottica di "economia collaborativa" al fine di potenziare l'intera filiera di produzione, consumo e distribuzione del valore, con specifico orientamento al settore Bio-HighTech, individuato come strategico per lo sviluppo del Capoluogo.



**Tabella 3: Indicatori di risultato specifici per programma, ripartiti per obiettivo specifico (per il FESR e il Fondo di coesione)**

Obiettivo specifico		3 - Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali						
ID	Indicatore	Unità di misura	Categoria di regioni (se pertinente)	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Fonte di dati	Periodicità dell'informazione
43b31	Addetti delle nuove imprese	Numero di addetti	Più sviluppate	2.000,00	2013	2.350,00	Fonte regionale: indagine CBM	Annuale

## 2.A.6 Azioni da sostenere nell'ambito della priorità d'investimento (per priorità d'investimento)

### 2.A.6.1 Descrizione della tipologia e degli esempi delle azioni da sostenere e del loro contributo atteso agli obiettivi specifici, compresa, se del caso, l'individuazione dei principali gruppi di destinatari, dei territori specifici interessati e dei tipi di beneficiari

Priorità d'investimento	3b - Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione
<b>Azione 4.2 – Sostegno al riposizionamento competitivo, alla capacità di adattamento al mercato, all'attrattività per potenziali investitori, dei sistemi imprenditoriali vitali delimitati territorialmente.</b>	
<p>E' intenzione dell'Autorità Urbana di Trieste utilizzare le risorse FESR per favorire l'occupazione e lo sviluppo del tessuto imprenditoriale locale. Si tratta di un percorso volto al rafforzamento dell'azione comunale di sostegno e incentivazione del partenariato pubblico-privato in particolare tra: Amministrazione locale, imprese HighTech e BioHighTec, Enti di ricerca, parchi tecnologici, università. Siamo in presenza di un fertile tessuto imprenditoriale e di un ambiente urbano che è in grado di ospitare tale tipologia di insediamenti creando quel legame territoriale che non si è ancora manifestato, ma che si vuol sollecitare, tra hub della conoscenza e città. In particolare, i presidi stabili di ricerca e innovazione vengono incoraggiati a rappresentarsi come attori urbani e a stimolare attività comuni delle rappresentanze degli interessi dell'impresa.</p> <p>L'azione consiste nel prevedere l'allestimento di specifici spazi individuati e atti ad ospitare attività d'impresa, nonché attività di stimolo alla creazione di impresa in ambiti innovativi, al fine della messa a disposizione di tali spazi per attività d'impresa in particolare nei settori high tech e biohightec individuati. Non si prevede l'intervento edilizio sul compendio immobiliare complessivo, bensì il finanziamento dell'allestimento interno dedicato ad ospitare imprese e attività di stimolo all'imprenditorialità innovativa anche in collaborazione con gli enti di ricerca presenti sul territorio, nonché il finanziamento delle specifiche attrezzature dedicate alle imprese. Il contributo copre costi legati all'avvio dell'attività imprenditoriale ovvero gli investimenti materiali e immateriali ad esclusione delle spese collegate a opere infrastrutturali.</p> <p>La realizzazione dell'azione consentirà in sinergia con ulteriori iniziative previste dall'Autorità Urbana e che verranno sostenute anche con fondi diversi dal FESR:</p> <p>1) la valorizzazione degli ambiti urbani conurbati con gli ambiti produttivi quale vetrina di prodotti, servizi ed attività ad alto valore urbano con la creazione di un urban center delle imprese che permetta di garantire spazi adeguati per incontri, momenti di formazione, attività di diffusione e sensibilizzazione, incubazione di start-up e spin-off oltre che attività di living labs, fab lab, mentoring, coaching, (che non verrà finanziata tramite risorse</p>	

<b>Priorità d'investimento</b>	3b - Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione
<p><i>FESR</i>);</p> <p>2) individuazione ed erogazione di servizi innovativi di carattere non finanziario per le imprese del settore. L'intero progetto dell'AU prevede un'integrazione con le piattaforme di servizi ICT descritte nella sezione "Cambiamento atteso" e con il potenziamento del wifi pubblico, che sarà reso disponibile negli edifici oggetto di questo intervento. In questo modo gli utenti accederanno più facilmente alle reti virtuali. Sarà inoltre stimolata la collaborazione peer-to-peer fra portatori di idee ed innovazioni ed imprenditori fra le imprese del comparto HighTech e BioHighTech, e l'erogazione di nuovi servizi da parte delle imprese del settore APP e ICT. Ciò favorisce il loro collegamento con la PA e i servizi che possono nascere tramite il rafforzamento del processo di inclusione digitale e partecipazione in rete.</p> <p><i>(Corrisponde all'Accordo di partenariato: Azione 3.3.1)</i></p>	

### **2.A.6.2 Principi guida per la selezione delle operazioni**

<b>Priorità d'investimento</b>	3b - Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione
<p>Sulla base dell'Accordo di Partenariato che individua le zone urbane che saranno interessate dall'Agenda Urbana e definisce le relative caratteristiche quali-quantitative, con Generalità n. 325 del 21 febbraio 2014, la Regione ha designato i quattro Comuni capoluoghi di Provincia quali Autorità urbane con le quali avviare un processo di programmazione concertata degli interventi da realizzare. Da tale partenariato è scaturita l'individuazione degli obiettivi specifici dell'asse per singola Autorità urbana (cfr. generalità n. 2044 del 31 ottobre 2014) e l'allocazione finanziaria.</p> <p>L'Autorità di Gestione di concerto con l'Autorità Urbana, nell'ottica di un percorso di co-progettazione, hanno individuato gli ambiti di intervento descritti nella azione proposta. Inoltre sempre di concerto tra l'Autorità urbana e l'Autorità di Gestione, verranno definiti i criteri di valutazione oggetto di approvazione del CdS, nonché i compiti in capo all'Autorità urbana, relativi alla gestione delle azioni integrate. Le Autorità Urbane, in conformità all'art. 7 del Reg. (UE) n. 1301/2013 svolgono le funzioni delegate di selezione delle operazioni da finanziare nell'ambito della strategia di sviluppo urbano sostenibile attraverso l'emanazione di appositi bandi/inviti. L'Autorità di Gestione garantisce la supervisione delle attività di gestione delegate all'autorità urbana in qualità di organismo intermedio e potrà comunque intraprendere una verifica finale dell'ammissibilità delle operazioni prima dell'approvazione. L'Autorità urbana, quale organismo intermedio e soggetto beneficiario, darà attuazione alle operazioni nel rispetto delle norme del codice degli appalti,</p>	

<b>Priorità d'investimento</b>	3b - Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione
<p>secondo procedure aperte e non discriminatorie, e della normativa di riferimento.</p> <p>L'individuazione puntuale degli spazi e dei servizi verrà svolta dalla Autorità urbana alla luce dei propri strumenti programmatori ed attuativi (Piano Regolatore Generale Comunale - PRGC in primis, Piano città, Piani Integrati per lo Sviluppo Urbano Sostenibile - PISUS), dal confronto con i partner e gli <i>stakeholder</i>, dalla coerenza con le altre azioni del POR nell'ottica della definizione e raggiungimento di risultati concreti e misurabili entro il periodo di programmazione definito.</p> <p>L'individuazione dei principi di selezione è ispirata a principi di concentrazione delle risorse comunitarie volti ad evitare l'eccessiva frammentazione e a garanzia di una massimizzazione dei risultati attesi e di efficientamento della spesa pubblica.</p> <p>Le azioni proposte da parte dell'Autorità urbana, tengono conto della opportunità di valorizzare e di capitalizzare i progetti di sviluppo urbano già avviati nel precedente periodo di programmazione 2007-2013 (bando PISUS). Non verranno finanziati interventi esterni al territorio di riferimento dell'Autorità urbana.</p> <p>Al fine di consentire il tempestivo avvio del POR, l'Amministrazione potrà valutare l'opportunità di avviare operazioni anche prima dell'approvazione da parte del Comitato di Sorveglianza dei criteri di selezione, mediante l'utilizzo dei criteri, di selezione e ammissibilità, adottati nella Programmazione 2007-2013. Tali criteri dovranno in ogni caso essere oggetto di convalida da parte del Comitato di sorveglianza 2014-2020 nella prima seduta utile.</p>	

### 2.A.6.3 *Uso programmato degli strumenti finanziari* (se del caso)

<b>Priorità d'investimento</b>	3b - Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione
(Per questa Priorità non è prevista l'attivazione di strumenti finanziari)	

#### 2.A.6.4 Uso programmato dei grandi progetti (se del caso)

<b>Priorità d'investimento</b>	3b - Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione
(Per questa Priorità non è previsto il ricorso a Grandi Progetti)	

#### 2.A.6.5 Indicatori di output per priorità d'investimento e, ove pertinente, per categoria di regioni

**Tabella 5: Indicatori di output comuni e specifici per programma** (per priorità d'investimento, ripartiti per categoria di regioni per il FSE e, ove pertinente, per il FESR)

Priorità d'investimento		3b - Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione							
ID	Indicatore	Unità di misura	Fondo	Categoria di regioni (se pertinente)	Valore obiettivo (2023)			Fonte di dati	Periodicità dell'informativa
					M	W	T		
CO01	Investimento produttivo: Numero di imprese che ricevono un sostegno	Imprese	FESR	Più sviluppate			50,00	Sistema di monitoraggio	annuale
CO02	Investimento produttivo: Numero di imprese che ricevono sovvenzioni	Imprese	FESR	Più sviluppate			50,00	Sistema di monitoraggio	Annuale
CO05	Investimento produttivo: Numero di nuove imprese beneficiarie di un	Imprese	FESR	Più sviluppate			15,00	Sistema di monitoraggio	annuale

Priorità d'investimento		3b - Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione							
ID	Indicatore	Unità di misura	Fondo	Categoria di regioni (se pertinente)	Valore obiettivo (2023)			Fonte di dati	Periodicità dell'informativa
					M	W	T		
	sostegno								
CO08	Investimento produttivo: Crescita dell'occupazione nelle imprese beneficiarie di un sostegno	Equivalenti a tempo pieno	FESR	Più sviluppate			15,00	Sistema di monitoraggio	Annuale

## 2.A.4 Priorità d'investimento

<b>ID della priorità d'investimento</b>	4e
<b>Titolo della priorità d'investimento</b>	Promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni

## 2.A.5 Obiettivi specifici corrispondenti alla priorità d'investimento e ai risultati attesi

<b>ID dell'obiettivo specifico</b>	6
<b>Titolo dell'obiettivo specifico</b>	Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane
<b>Risultati che gli Stati membri intendono ottenere con il sostegno dell'UE</b>	<p><i>Le Sfide Regionali ed il Ruolo del Sostegno UE.</i></p> <p>Nei principali centri urbani regionali sussiste un problema di vivibilità ambientale, legato all'alta concentrazione delle emissioni di diossido di carbonio, particolarmente rilevante a Pordenone. In FVG nel 2013 il limite massimo di 35gg con concentrazioni medie di pm10 superiori a 50µg/m3 è stato superato solo da Pordenone (43 gg con valore medio 68µg/m3). In termini di rapporto tra eventi/abitante Pordenone vede manifestarsi tale criticità con frequenza di ordine doppio rispetto agli altri capoluoghi, tanto che la città si è dotata dal 2007 di un Piano d'azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi</p>

acuti di inquinamento atmosferico. L'azione è finalizzata pertanto a risolvere questo problema.

Fra i fattori antropici causa di tale fenomeno rientrano principalmente le emissioni dei motori a combustione interna, come quelli delle automobili.

Se si considera il tragitto casa-lavoro, si rileva che in Regione circa l'82% dei cittadini si reca al lavoro con mezzi propri (auto privata o motocicli) mentre solo il 9% utilizza i mezzi pubblici. Ancor più rappresentativo è il dato riguardante il tragitto casa-scuola, classico percorso intra-urbano, per il quale il 46% dei residenti usa mezzi di trasporto privati e circa il 34% i mezzi pubblici. Tali valori risultano pressoché costanti dal 2001 al 2013, a fronte di un trend in diminuzione (uso mezzi propri) leggera ma costante a livello Nord Est e nazionale (Dati Istat).

Nel corso delle consultazioni partenariali, l'AU di Pordenone ha manifestato la propria esigenza a investire in via prioritaria nel quartiere a più alta densità abitativa, ossia Torre, poiché è in esso che si registra la più alta densità di traffico. Dagli studi effettuati per preparare il Piano urbano per la mobilità sostenibile (PUMS), attualmente in corso di adozione, coerente con le Linee guida sul medesimo piano approvate con la delibera n. 28/2013 del 01/02/2013, si rileva l'uso massiccio dell'auto privata (84%) da parte della popolazione residente per gli spostamenti casa-scuola-lavoro e la conseguentemente bassa propensione all'uso del TPL (6,5%). Il quartiere oggetto dell'intervento si configura come area di continuità urbana tra i comuni di Pordenone e Cordenons soprattutto per quanto riguarda gli spostamenti casa-scuola-lavoro e i servizi di prossimità. Questa interdipendenza crea nelle ore di punta situazioni di forte criticità del traffico veicolare. Il quartiere infatti si sviluppa a cavallo di una strada di tipo urbano che sopporta cospicui flussi veicolari giornalieri (oltre il 13.000 veq/gg) e sulla quale si affacciano non solo residenze e attività economiche ma anche importanti servizi e funzioni pubbliche come un centro per anziani e scuole primarie. Tali criticità sono affrontate dal PUMS (vedi azione 4.3).

#### *Il cambiamento atteso*

Il risultato che si vuol conseguire è quello del miglioramento della qualità della vita, sia in termini di sostenibilità ambientale, conseguente alla riduzione degli inquinanti nell'aria, quali PM10 e CO2, nel luogo con la più alta densità di produzione, sia in termini di migliore accesso e dialogo tra quartieri periferici e centro cittadino. Tale risultato verrà amplificato dalla sinergia con i servizi aggiuntivi (OT2), incentivanti l'uso di mezzi a basso impatto, quali ad esempio: rilevazione qualità aria, traffico,

	tempo dei passaggi autobus e quindi migliorando l'accessibilità dei quartieri stessi da parte dei cittadini.
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**Tabella 3: Indicatori di risultato specifici per programma, ripartiti per obiettivo specifico (per il FESR e il Fondo di coesione)**

Obiettivo specifico		6 - Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane						
ID	Indicatore	Unità di misura	Categoria di regioni (se pertinente)	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Fonte di dati	Periodicità dell'informazione
44e61	Concentrazione di PM10 nell'aria nei comuni capoluogo di provincia (Numero di gg in cui la concentrazione di PM10 nell'area di PN supera il livello massimo di legge)	Numero di giorni di superamento del limite	Più sviluppate	43,00	2013	34,00	Arpa Fvg	Annuale

## 2.A.6 Azioni da sostenere nell'ambito della priorità d'investimento (per priorità d'investimento)

### 2.A.6.1 Descrizione della tipologia e degli esempi delle azioni da sostenere e del loro contributo atteso agli obiettivi specifici, compresa, se del caso, l'individuazione dei principali gruppi di destinatari, dei territori specifici interessati e dei tipi di beneficiari

<b>Priorità d'investimento</b>	4e - Promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni
<b>Azione 4.3 – Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di charging hub</b>	
<p>L'azione consiste in specifici interventi volti alla riduzione del traffico automobilistico, sia infrastrutturali (creazione di piste ciclabili protette e riservate) che di regolazione della domanda (quali a titolo esemplificativo e non esaustivo): creazione di isole ambientali nei quartieri, rivisitazione del sistema della sosta, monitoraggio del traffico, info-mobilità, proposta e verifica funzionale di nuovi itinerari più esterni, creazione di "Zone 30 km/h", individuazione di percorsi pedibus e bicibus, modifica agli attuali instradamenti e viabilità obbligata del traffico), all'interno del territorio comunale di Pordenone. Tali interventi, in sinergia con i Piani regolatori comunali, Piani di zonizzazione acustica, Piani Energetici e Piani Aria, sono conformi al Piano Generale del Traffico Urbano varato nel 2004 ed PUMS attualmente in corso d'adozione (all'Odg della Giunta comunale del 24 aprile 2015). Il PUMS prevede espressamente la promozione di forme di mobilità sostenibile e la conseguente minimizzazione dell'uso individuale dell'automobile privata. Si tratta in particolare di Misure per lo sviluppo delle Zone 30Km/h, che dissuadono dall'utilizzo dell'auto, di Creazione di Zone a Traffico Limitato, di Realizzazione di aree pedonali, di Sviluppo della mobilità dolce risolvendo i nodi critici della ciclabilità, di Interventi di nuove politiche per la sosta, con la creazione di parcheggi filtro e postazioni di Bike sharing per favorire lo scambio auto-bicicletta, di Interventi di carattere immateriale quali campagne di promozione per la mobilità sostenibile.</p> <p>La presente azione finanzia la realizzazione di una rete ciclabile continua, riconoscibile e sicura, che collegherà in modo diretto il centro cittadino di Pordenone con il quartiere di Torre. Tale intervento sarà affiancato da una regolazione della domanda, dall'organizzazione funzionale del quartiere di Torre in 2 macro-isole ambientali (Torre Nord e Torre Sud), il collegamento dei servizi quali attività commerciali e scuole e l'organizzazione della mobilità in zone a 30 Km/h. In particolare, le Isole Ambientali, la cui realizzazione in Italia è resa possibile dalla modifica del Codice della Strada, sono aree concepite e realizzate a misura delle utenze deboli (ciclisti e pedoni), nelle quali verranno adottate particolari politiche, tra cui a titolo esemplificativo si citano: limiti di velocità (zone '30), divieti (ad esempio ZTL ma non necessariamente), sensi unici, regolamentazione della sosta, rimodellamento della circolazione all'interno del quartiere, risistemazione degli incroci stradali, recupero di spazi di sosta pedonale lungo le vie residenziali, recupero di tracciati storici liberati dai flussi di attraversamento e riorganizzazione della sosta, spostamento di tratte di linee pubbliche di trasporto, differenziazione dei livelli e</p>	

<b>Priorità d'investimento</b>	4e - Promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni
--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

delle pavimentazioni, rallentatori e dissuasori.

L'azione sopra citata e finanziata dal POR fa parte di un più ampio sistema di interventi integrati, volti a risolvere il problema delle alte emissioni di diossido di carbonio, di seguito elencati:

- il miglioramento dei servizi ICT per l'utenza e degli hotspot WIFI, per promuovere e favorire una mobilità sostenibile e una migliore connettività (sostenibile) tra centro e quartieri periferici anche in un'ottica di inclusione sociale (azione 4.1 del presente POR). Tali interventi sono finanziati da questo POR.
- Altre azioni non finanziate da questo POR, ossia:
  - il collegamento ciclabile tra il quartiere Torre di Pordenone e le sue periferie, rappresentate dai comuni limitrofi in un'ottica di area metropolitana (circa 100 mila abitanti);
  - la realizzazione di un programma di monitoraggio della mobilità urbana di quartiere, mediante tecnologia radar, conteggio del traffico ed interviste

I risultati previsti sono i seguenti:

- riduzione della percentuale di utilizzo dell'auto privata dall'84% al 76,5% (circa 5.500 auto nelle ore di punta al giorno, con un percorso medio di 13,5 Km giornalieri ciascuna);
- aumento della mobilità ciclabile, con uno split modale dal 9,5% al 17%;
- riduzione della concentrazione di PM10 e diminuzione da 43 a 34 dei giorni di sfioramento dei limiti di 50µg/m<sup>3</sup>
- riduzione del diossido di carbonio (livello giornaliero attuale stimato in 23.850 Kg ).

Al raggiungimento dell'obiettivo della riduzione delle emissioni di diossido di carbonio concorrerà anche l'azione 4.1, che prevede l'estensione dei servizi

<b>Priorità d'investimento</b>	4e - Promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni
<p>legati all'infomobilità (tra cui a titolo esemplificativo e non esaustivo orari autobus, rilevazione gradi inquinamento, diffusi anche tramite pannelli a messaggio variabile) e, più in generale, il miglioramento della qualità della vita in ambito urbano, attraverso la rete WIFI che verrà collocata in corrispondenza alla pista ciclabile che collegherà il quartiere di Torre con il centro di Pordenone.</p> <p><i>(Corrisponde all'Accordo di partenariato: Azione 4.6.4)</i></p>	

### 2.A.6.2 Principi guida per la selezione delle operazioni

<b>Priorità d'investimento</b>	4e - Promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni
<p>L'AdG, di concerto con l'AU, nell'ottica di un percorso di co-progettazione, ha individuato gli ambiti di intervento descritti nell'azione proposta. L'AU e l'AG definiranno insieme i criteri di valutazione oggetto di approvazione del CdS, nonché i compiti in capo all'AU, relativi alla gestione delle azioni integrate. Le Autorità Urbane, in conformità all'art. 7 del Reg. (UE) n. 1301/2013 svolgono le funzioni delegate di selezione delle operazioni da finanziare nell'ambito della strategia di sviluppo urbano sostenibile attraverso l'emanazione di appositi bandi/inviti. L'Autorità di Gestione garantisce la supervisione delle attività di gestione delegate all'autorità urbana in qualità di organismo intermedio e potrà comunque intraprendere una verifica finale dell'ammissibilità delle operazioni prima della selezione finale dei progetti. L'AU sarà organismo intermedio e soggetto beneficiario. Essa darà attuazione alle operazioni nel rispetto delle norme del codice degli appalti, secondo procedure aperte e non discriminatorie, e della normativa di riferimento.</p> <p>L'individuazione dei principi di selezione è ispirata a principi di concentrazione delle risorse comunitarie volti ad evitare l'eccessiva frammentazione e a garanzia di una massimizzazione dei risultati attesi e di efficientamento della spesa pubblica.</p> <p>Le azioni proposte da parte dell'Autorità urbana, tengono conto della opportunità di valorizzare e di capitalizzare i progetti di sviluppo urbano già avviati nel precedente periodo di programmazione 2007-2013 (bando PISUS). Non verranno finanziati interventi esterni al territorio di riferimento dell'Autorità urbana.</p>	

<b>Priorità d'investimento</b>	4e - Promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni
Al fine di consentire il tempestivo avvio del POR, l'Amministrazione potrà valutare l'opportunità di avviare operazioni anche prima dell'approvazione da parte del Comitato di Sorveglianza dei criteri di selezione, mediante l'utilizzo dei criteri, di selezione e ammissibilità, adottati nella Programmazione 2007-2013. Tali criteri dovranno in ogni caso essere oggetto di convalida da parte del Comitato di sorveglianza 2014-2020, nella prima seduta utile.	

#### 2.A.6.3 *Uso programmato degli strumenti finanziari* (se del caso)

<b>Priorità d'investimento</b>	4e - Promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni
(Per questa Priorità non è prevista l'attivazione di strumenti finanziari)	

#### 2.A.6.4 *Uso programmato dei grandi progetti* (se del caso)

<b>Priorità d'investimento</b>	4e - Promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni
(Per questa Priorità non è previsto il ricorso a Grandi Progetti)	

### 2.A.6.5 Indicatori di output per priorità d'investimento e, ove pertinente, per categoria di regioni

**Tabella 5: Indicatori di output comuni e specifici per programma** (per priorità d'investimento, ripartiti per categoria di regioni per il FSE e, ove pertinente, per il FESR)

Priorità d'investimento		4e - Promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni							
ID	Indicatore	Unità di misura	Fondo	Categoria di regioni (se pertinente)	Valore obiettivo (2023)			Fonte di dati	Periodicità dell'informativa
					M	W	T		
IO446	Lunghezza della pista ciclabile	chilometri	FESR	Più sviluppate			5,30	Sistema di monitoraggio	Annuale

### 2.A.4 Priorità d'investimento

<b>ID della priorità d'investimento</b>	6c
<b>Titolo della priorità d'investimento</b>	Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale

### 2.A.5 Obiettivi specifici corrispondenti alla priorità d'investimento e ai risultati attesi

<b>ID dell'obiettivo specifico</b>	7
<b>Titolo dell'obiettivo specifico</b>	Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione
<b>Risultati che gli Stati membri intendono ottenere con il sostegno dell'UE</b>	<p><i>Le Sfide Regionali ed il Ruolo del Sostegno UE.</i></p> <p>Le amministrazioni comunali di Udine e Gorizia, proseguiranno i percorsi di riqualificazione e valorizzazione dei centri storici avviati nella passata programmazione nell'ottica di un complessivo miglioramento dell'attrattività turistico/culturale a beneficio dell'intero sistema economico locale.</p>

Facendo riferimento ai dati sugli arrivi e sulle presenze turistiche nel periodo 2009-2013 emerge un trend positivo per Udine (arrivi e presenze sono incrementati rispettivamente del 25% e del 18%) che necessita comunque di essere consolidato e un trend negativo per Gorizia che deve essere invertito (arrivi e presenze sono diminuiti rispettivamente del 28% e del 18%).

Al fine di promuovere lo sviluppo economico, le due Autorità urbane hanno individuato nell'attrattiva turistico-culturale la leva per garantire il consolidamento e il rilancio dell'economia locale.

I due Comuni hanno identificato, nell'ambito del proprio centro storico, alcuni edifici/luoghi pubblici che, in virtù della propria collocazione centrale e della rilevanza storico/culturale possono incidere significativamente sull'attrattiva turistico/culturale del centro storico e sui quali sono già stati effettuati importanti interventi di riqualificazione che tuttavia non sono risultati ancora sufficienti a garantirne un'ottimale fruizione.

**Udine** ha individuato la biblioteca comunale quale attrattore culturale che risulta sottoutilizzato a causa di alcuni elementi di debolezza legati ad un utilizzo non ottimale degli spazi, alla carenza di servizi accessori e alla mancata connessione con altri edifici storici e Musei della città.

**Gorizia** ha individuato nella riqualificazione del centro storico e in particolare nella valorizzazione del nucleo storico del castello, punta di diamante del patrimonio culturale urbano, l'elemento cardine su cui puntare per favorire il rilancio dell'economia locale. Accanto ad interventi strutturali l'amministrazione comunale ha previsto di migliorare l'offerta turistico/culturale del castello attraverso un progetto di marketing territoriale che si sviluppa anche mediante l'utilizzo di tecnologie digitali innovative e di moderni strumenti di comunicazione.

#### *Il cambiamento atteso*

L'impatto atteso per Udine è un complessivo aumento dei visitatori del +9% del sistema museale cittadino da 330.000 a 360.000 nel periodo 2014-2023 e una riqualificazione e aumento dell'attrattiva turistica del centro, con ricadute positive in particolare sulle piccole attività commerciali che costituiscono il cuore dell'economia urbana.

L'impatto atteso per Gorizia è un aumento del 15% dei visitatori del castello entro il 2023 (da 32.000 visitatori a 38.000).

	<p>Entrambe le amministrazioni comunali prevedono di integrare gli interventi previsti con un progetto di diffusione della rete wifi nei beni oggetto dell'intervento, un ampliamento dell'offerta dei servizi di promozione dell'offerta culturale e, più in generale, l'inclusione digitale e la partecipazione in rete.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**Tabella 3: Indicatori di risultato specifici per programma, ripartiti per obiettivo specifico (per il FESR e il Fondo di coesione)**

Obiettivo specifico		7 - Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione						
ID	Indicatore	Unità di misura	Categoria di regioni (se pertinente)	Valore di base	Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)	Fonte di dati	Periodicità dell'informazione
46c71	Indice di domanda culturale del patrimonio statale	Numero di visitatori	Più sviluppate	352.000,00	2014	435.000,00	Fonte Regionale: comune di Gorizia e Udine	Annuale

## 2.A.6 Azioni da sostenere nell'ambito della priorità d'investimento (per priorità d'investimento)

### 2.A.6.1 Descrizione della tipologia e degli esempi delle azioni da sostenere e del loro contributo atteso agli obiettivi specifici, compresa, se del caso, l'individuazione dei principali gruppi di destinatari, dei territori specifici interessati e dei tipi di beneficiari

Priorità d'investimento	6c - Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale
<b>Azione 4.4 – Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo</b>	
<p>Il Comune di Gorizia ha individuato come obiettivo strategico la valorizzazione economica, turistica e culturale del centro storico e, in particolare, del nucleo storico del Borgo Castello, attrattore culturale attorno al quale ampliare l'offerta di servizi turistici e culturali ai potenziali fruitori, tenuto conto dei servizi già esistenti sul territorio e della domanda potenziale di nuovi servizi che verrà monitorata in collaborazione con i soggetti pubblici e privati operativi in tali ambiti.</p> <p>Gli interventi sono stati delineati sulla base delle strategie di sviluppo urbano enucleate nel Piano Integrato di Sviluppo Urbano Sostenibile - PISUS Let's Go! Gorizia, approvato nella precedente programmazione del POR FESR 2007-2013, nel Piano Strategico del Gruppo Europeo di Cooperazione Territoriale (GECT) e in conformità alle linee programmatiche definite nei piani di governo del sindaco e della giunta comunale.</p> <p>Accanto ad interventi di natura infrastrutturale previsti nel Borgo Castello (es. Bastione Fiorito, Torre dell'orologio, pavimentazioni dei camminamenti nelle aree esterne) il Comune si propone di fornire servizi innovativi e di realizzare un sistema museale integrato tra le strutture comunali, provinciali e private, realizzando una rete di servizi al visitatore.</p> <p>A tal fine il Comune promuoverà la sottoscrizione di accordi e convenzioni con la Provincia (o comunque con l'organo competente a cui saranno affidate le strutture museali) e con i gestori privati dei monumenti storici cittadini, mettendo a punto un modello competitivo di organizzazione dei servizi turistico-culturali capace di migliorare la capacità di attrazione e di rafforzare il rapporto tra il bene e il territorio.</p> <p>Dall'analisi effettuata dal Comune, il punto di attrazione principale della città è il Castello: attraverso la creazione di un biglietto unico (anche in formato digitale) il visitatore potrà accedere alle varie strutture, indifferentemente se gestite da Comune, da privati o da altri Enti/organizzazioni. In questo modo sarà più facile invogliare i numerosi visitatori del Castello e del suo Borgo a vedere anche le strutture museali ed i monumenti storici meno noti di Gorizia.</p>	

<b>Priorità d'investimento</b>	6c - Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale
<p>Al fine di migliorare la visibilità del Castello attraendo di conseguenza nuovi visitatori, si prevede di promuovere l'introduzione di un'elevata componente innovativa negli allestimenti e nei servizi da offrire, nuove modalità di interazione digitale con il visitatore, il coinvolgimento attivo delle scuole, la promozione e l'interazione online, l'utilizzo di sistemi Web 2.0 e Social Media, la realizzazione di un canale YouTube dedicato al Castello.</p> <p>L'utilizzo dei nuovi media consentirà inoltre di avvicinare l'utenza più giovane ai contenuti storici e museali e di comunicare con nicchie di mercato anche all'estero raggiungibili solo attraverso un'azione mirata di comunicazione online.</p> <p>Le attività di promozione digitale avranno infine l'obiettivo di far conoscere meglio anche la realtà della città e del suo territorio integrando le azioni di comunicazione con il progetto Let'sGO.</p> <p>Sfruttando l'enorme diffusione della tecnologia smartphone sarà possibile proporre al visitatore il download di una app che consentirà di attivare azioni lungo il percorso espositivo, personalizzando al massimo l'esperienza con un innovativo superamento del servizio rappresentato per esempio dalle classiche audio guide o dalla tradizionale guida cartacea.</p> <p>La proposta di azioni sociali durante il percorso di visita consentiranno un'ulteriore personalizzazione dell'esperienza e offriranno nel contempo al gestore informazioni sul profilo degli utenti per ottimizzare il servizio e attrarre nuovi visitatori.</p> <p>L'estensione della copertura wifi nei beni oggetto dell'intervento e il conseguente incremento degli accessi alle informazioni sulle iniziative e sull'offerta culturale previsti dall'OT2, si integrano con gli interventi realizzati nell'ambito dell'OT6, che diventano così accessibili ad un'ampia platea di potenziali visitatori.</p> <p><i>(Corrisponde all'Accordo di partenariato: Azione 6.7.1)</i></p> <p><b>Azione 4.5 - Sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, attraverso la creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate</b></p> <p>Udine ha concentrato negli ultimi anni numerosi interventi di riqualificazione del centro storico riconoscendone il ruolo di motore di sviluppo locale economico sostenibile anche grazie al contributo raccolto nell'ambito dei processi di consultazione pubblica delle popolazioni locali e delle principali</p>	

<b>Priorità d'investimento</b>	6c - Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale
<p>espressioni del tessuto socio-economico locale nella scelta delle strategie di sviluppo urbano.</p> <p>In tal senso gli interventi previsti sono espressione delle strategie di sviluppo urbano cristallizzate nella Relazione Previsionale e Programmatica 2013-2015 approvata dal Consiglio comunale nella seduta n. 23 del 5.03.2013, programma n. 6 “iniziative a favore delle attività economiche”, in continuità con le strategie di cui alla Relazione Previsionale e Programmatica approvata dal Consiglio comunale nella seduta n. 40 del 26.04.2012, progetto 6.1 “Promozione dello sviluppo economico” avente l’obiettivo di individuare soluzioni per vivacizzare il settore delle attività commerciali ed economiche del centro storico, in un contesto riqualificato sotto il profilo culturale aumentandone l’attrattività. Gli interventi sono inoltre complementari alle iniziative di riqualificazione del centro storico previste nel Pisu che sarà avviato attraverso i fondi FSC e nel progetto finanziato nel corso del 2011 dalla LR 11/2011.</p> <p>In particolare l’AU di Udine ha proposto un progetto di ristrutturazione della Biblioteca Civica (Palazzo Bartolini ed edifici limitrofi, immobile di notevole pregio architettonico situato ai piedi del Castello), intesa quale patrimonio culturale cittadino, posta nel cuore del centro storico cittadino. Con tale intervento oltre a realizzare un collegamento "verticale" mancante (la congiunzione tra i piedi del Colle del Castello ed il Castello in vetta da esso), costituisce un anello di congiunzione "orizzontale" rispetto al contesto cittadino ed alle attività programmate dall’Amministrazione ed in parte già realizzate.</p> <p>La Biblioteca infatti si colloca lungo un percorso all'interno del Centro Storico che mette in relazione due parcheggi in struttura (“Andreuzzi” e “I maggio”) facilmente raggiungibili dai turisti in arrivo con l’auto e collocati ai margini opposti della città (ovest ed est). Il percorso, snodandosi nel Centro Storico, lambisce rispettivamente (da ovest verso est) le tessere del mosaico costituito dal sistema dei Musei Cittadini: Museo Etnografico del Friuli (Palazzo Giacomelli); Gallerie del Progetto (Palazzo Morpurgo); Galleria d'Arte Moderna e Contemporanea (Casa Cavazzini); Musei Civici e Gallerie di Storia ed Arte (Castello). A questi si aggiungerà così la tessera di "Palazzo Bartolini" che, pur non essendo un museo in senso stretto, appartiene comunque ad un sistema culturale integrato.</p> <p>Il progetto proposto completa ed integra quanto già avviato dall’Autorità urbana in due lotti successivi. Esso consentirà un utilizzo più razionale del complesso di edifici che costituiscono la biblioteca, la realizzazione di nuovi spazi da destinare all’offerta di servizi aggiuntivi e l’eventuale collegamento della piazza su cui insiste la biblioteca al piazzale del castello sede dei Civici musei. Non si tratta soltanto di creare un nuovo collegamento funzionale tra i due istituti, attraverso un percorso costruito attraverso tre ascensori che aiuteranno i visitatori a entrare nelle varie Sezioni della Biblioteca e quindi pervenire alla quota ove sorge il Museo in Castello, ma di creare anche le premesse concettuali perché questa connessione abbia luogo.</p> <p>L’Autorità urbana di Udine ha rilevato infatti la necessità di ritagliare un nuovo ruolo per la biblioteca quale polo di attrazione culturale determinato dal</p>	

<b>Priorità d'investimento</b>	6c - Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale
<p>pregio storico/artistico dell'edificio da valorizzare nell'ambito di un più ampio percorso di valorizzazione del patrimonio culturale della città.</p> <p>Tale azione si svilupperà attraverso una progressiva condivisione delle risorse bibliografiche fra i due istituti, biblioteca e museo, mediante un catalogo unico che metta "on line" le distinte collezioni librerie e le due emeroteche, attualmente non comunicanti fra loro. In secondo luogo, negli spazi espositivi della Biblioteca, più accessibili rispetto a quelli del Castello e posti lungo un asse pedonale di primaria importanza per la città, si potranno esporre libri (libri d'artista, libri di storia dell'arte, libri di ricerca archeologica) che richiamino l'offerta dei Civici Musei, o altri documenti (libri e riviste d'epoca, documenti storici d'archivio) che invitino a frequentare le sale del Castello, sede, tra l'altro, del Museo del Risorgimento e gli altri Musei Cittadini sopra enunciati.</p> <p>Accanto a un miglioramento dell'offerta dei servizi tradizionali - tra i quali risulta particolarmente sacrificato quello legato alla valorizzazione dei fondi librari antichi - si prevede di ampliare l'offerta dei servizi attraverso la realizzazione di un collegamento in rete con le altre 15 biblioteche comunali dell'hinterland udinese in aggiunta alle 8 biblioteche del Comune di Udine, la digitalizzazione di periodici, libri antichi o rari per contenere le spese di riproduzione e offrire al tempo stesso le risorse bibliografiche ad un pubblico molto più vasto nonché la realizzazione di aree per esposizioni bibliografiche e per attività varie funzionali a favorire un contesto di aggregazione per le realtà socio culturali non solo locali. La progressiva digitalizzazione dei documenti della Biblioteca, infine, potrà liberamente migrare da un istituto all'altro, per accrescere la conoscenza e la fruibilità dei rispettivi patrimoni esposti.</p> <p>Inoltre, una stessa direzione delle due strutture, già oggi attuata a titolo sperimentale, può agevolare di molto le possibili sinergie, per evitare duplicazioni di funzioni e accrescere l'efficienza e l'efficacia dell'azione anche amministrativa tipica di due istituti che, pur nati dalla stessa volontà riformatrice all'indomani dell'Unità d'Italia (Quintino Sella, commissario del Regno, fu uno dei principali artefici della nascita della Biblioteca e del Museo a Udine, in ciò supportato dal friulano Giulio Andrea Pirona), si sono via via allontanati l'uno dall'altro per assumere nel tempo due specifici profili. Questa maggiore connessione, oltre che architettonica e organizzativa, si può infine declinare anche concettualmente, considerando che ormai nelle realtà urbane più avanzate si vanno progressivamente allentando le differenze fra biblioteche, musei ed archivi (anche nella descrizione dei rispettivi beni culturali) nella prospettiva di una fruizione dei beni stessi senza eccessivi steccati disciplinari, che hanno impedito fino ad ora un coordinato sviluppo delle conoscenze e la loro piena ed aperta divulgazione. In tale contesto va letto anche il collegamento in rete con le altre 15 biblioteche comunali dell'hinterland udinese in aggiunta alle 8 biblioteche del Comune di Udine.</p> <p>I lavori permetteranno di collegare la Biblioteca con le sedi Museali del Castello e permetteranno un incremento del flusso complessivo dei visitatori alla Biblioteca e ai Musei, incentivato anche dalla presenza di un "ticket integrato" che consente di accedere alle tre sedi museali del Castello (Museo del Risorgimento, Museo Archeologico, Galleria d'arte antica), di Palazzo Giacomelli (Museo Etnografico Friulano) e di Casa Cavazzini (Galleria d'arte</p>	

<b>Priorità d'investimento</b>	6c - Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale
<p>moderna).</p> <p>Nell'ambito del medesimo intervento verrà attivato anche il risultato atteso 2.3 potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete (OT2, azione 4.1 del presente POR). L'estensione della copertura wifi ai beni oggetto di intervento OT6 e il conseguente incremento degli accessi alle informazioni sulle iniziative e sull'offerta culturale rappresenta un elemento indispensabile di integrazione ed amplificazione degli interventi realizzati per la biblioteca diventando accessibili ad un'ampia platea di potenziali visitatori.</p> <p><i>(Corrisponde all'Accordo di partenariato: Azione 6.7.2)</i></p>	

### **2.A.6.2 Principi guida per la selezione delle operazioni**

<b>Priorità d'investimento</b>	6c - Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale
<p>Sulla base dell'Accordo di Partenariato che individua le zone urbane che saranno interessate dall'Agenda Urbana e definisce le relative caratteristiche quali-quantitative, con Generalità n. 325 del 21 febbraio 2014, la Regione ha designato i quattro Comuni capoluoghi di Provincia quali Autorità urbane con le quali avviare un processo di programmazione concertata degli interventi da realizzare. Da tale partenariato è scaturita l'individuazione degli obiettivi specifici dell'asse per singola Autorità urbana (cfr generalità n. 2044 del 31 ottobre 2014) e l'allocazione finanziaria.</p> <p>L'Autorità di Gestione di concerto con le Autorità urbane, nell'ottica di un percorso di co-progettazione, hanno individuato gli ambiti di intervento descritti nella azione proposta. Inoltre sempre di concerto tra l'Autorità urbana e l'Autorità di Gestione, verranno definiti i criteri di valutazione oggetto di approvazione del CdS, nonché i compiti in capo all'Autorità urbana, relativi alla gestione delle azioni integrate. Le Autorità Urbane, in conformità all'art. 7 del Reg. (UE) n. 1301/2013 svolgono le funzioni delegate di selezione delle operazioni da finanziare nell'ambito della strategia di sviluppo urbano sostenibile attraverso l'emanazione di appositi bandi/inviti. L'Autorità di Gestione garantisce la supervisione delle attività di gestione delegate all'autorità urbana in qualità di organismo intermedio e potrà comunque intraprendere una verifica finale dell'ammissibilità delle operazioni prima dell'approvazione. Le Autorità urbane, quali organismi intermedi e soggetti beneficiari, daranno attuazione alle operazioni nel rispetto delle norme del codice degli appalti, secondo procedure aperte e non discriminatorie, e della normativa di riferimento.</p> <p>L'individuazione dei principi di selezione è ispirata a principi di concentrazione delle risorse comunitarie volti ad evitare l'eccessiva frammentazione e a</p>	

<b>Priorità d'investimento</b>	6c - Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale
<p>garanzia di una massimizzazione dei risultati attesi e di efficientamento della spesa pubblica.</p> <p>Le azioni proposte da parte delle autorità urbane, tengono conto della opportunità di valorizzare e di capitalizzare i progetti di sviluppo urbano già avviati nel precedente periodo di programmazione 2007-2013 (bando PISUS). Non verranno finanziati interventi esterni al territorio di riferimento delle Autorità urbane.</p> <p>Per quanto riguarda le modalità di attuazione degli interventi con simili ambito di applicazione da parte delle Autorità urbane, i progetti saranno gestiti secondo modalità comuni al fine di sostenere al massimo il trasferimento di conoscenza su problemi condivisi, la replicabilità delle operazioni e l'interoperabilità.</p> <p>Gli interventi inoltre saranno realizzati in conformità all'art. 3 del regolamento (UE)1301/2013, ossia facendo in modo che il costo degli interventi infrastrutturali oggetto del finanziamento, sia minore o uguale a cinque milioni di euro, per singola azione.</p> <p>Al fine di consentire il tempestivo avvio del POR, l'Amministrazione potrà valutare l'opportunità di avviare operazioni anche prima dell'approvazione da parte del Comitato di Sorveglianza dei criteri di selezione, mediante l'utilizzo dei criteri, di selezione e ammissibilità, adottati nella Programmazione 2007-2013. Tali criteri dovranno in ogni caso essere oggetto di convalida da parte del Comitato di sorveglianza 2014-2020, nella prima seduta utile.</p>	

### 2.A.6.3 *Uso programmato degli strumenti finanziari* (se del caso)

<b>Priorità d'investimento</b>	6c - Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale
(Per questa Priorità non è prevista l'attivazione di strumenti finanziari)	

**2.A.6.4 Uso programmato dei grandi progetti** (se del caso)

<b>Priorità d'investimento</b>	6c - Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale
(Per questa Priorità non è previsto il ricorso a Grandi Progetti)	

**2.A.6.5 Indicatori di output per priorità d'investimento e, ove pertinente, per categoria di regioni**

**Tabella 5: Indicatori di output comuni e specifici per programma** (per priorità d'investimento, ripartiti per categoria di regioni per il FSE e, ove pertinente, per il FESR)

<b>Priorità d'investimento</b>		<b>6c - Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale</b>							
<b>ID</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Fondo</b>	<b>Categoria di regioni (se pertinente)</b>	<b>Valore obiettivo (2023)</b>			<b>Fonte di dati</b>	<b>Periodicità dell'informativa</b>
					<b>M</b>	<b>W</b>	<b>T</b>		
CO09	Turismo sostenibile: Aumento del numero atteso di visite a siti del patrimonio culturale e naturale e a luoghi di attrazione beneficiari di un sostegno	Visite/anno	FESR	Più sviluppate			56.000,00	Sistema di monitoraggio	Annuale
IO467	Superficie oggetto dell'intervento	Metri quadrati	FESR	Più sviluppate			7.000,00	Sistema di monitoraggio	Annuale



## 2.A.7 Innovazione sociale, cooperazione transnazionale e contributo agli obiettivi tematici 1-7

Asse prioritario	4 - Sviluppo urbano

## 2.A.8 Quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione

**Tabella 6: Quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione dell'asse prioritario** (per fondo e, per il FESR e il FSE, categoria di regioni)

Asse prioritario		4 - Sviluppo urbano											
ID	Tipo di indicatore	Indicatore o fase di attuazione principale	Unità di misura, se del caso	Fondo	Categoria di regioni	Target intermedio per il 2018			Target finale (2023)			Fonte di dati	Se del caso, spiegazione della pertinenza dell'indicatore
						M	W	T	M	W	T		
FIN	F	Spesa certificata	Euro	FESR	Più sviluppate			1000000			11.588.912,00	Sistema di monitoraggio	
IO467	O	Superficie oggetto dell'intervento	Metri quadrati	FESR	Più sviluppate			680			7.000,00	Sistema di monitoraggio	
IO422	O	Realizzazione di sistemi informativi (numero di antenne installate e di sensori di rilevamento dell'inquinamento atmosferico)	Numero di sistemi informativi	FESR	Più sviluppate			20			100,00	Sistema di monitoraggio	

### Informazioni qualitative aggiuntive sull'istituzione del quadro di riferimento dell'efficienza dell'attuazione

La quantificazione dei *target* intermedi e finali degli indicatori di *output* assunti nel *Performance Framework* riportati in tabella è stata effettuata nel rispetto della regolamentazione comunitaria e sulla base delle risorse finanziarie programmate per l'azione di riferimento e su parametri di costo unitario ipotizzati per il 2014-20 secondo l'**esperienza della Regione in interventi simili**. Nello specifico:

- l'**indicatore finanziario** è rappresentato da “Totale della spesa certificata”. Per il target al 2018, la Regione ha scelto di attribuire una quota dell'8,6% sulla dotazione totale dell'Asse IV, non inferiore al valore dell'n+3. Tale scelta risulta motivata dalle caratteristiche degli interventi

oggetto di finanziamento, considerando anche l'iter delle procedure per gli interventi infrastrutturali; il target al 2023 rappresenta il 100% della spesa certificata;

- **gli indicatori fisici** individuati sono “Realizzazione di sistemi informativi (numero)”, rappresentativo dell'Azione 4.1 Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, applicazioni di e-procurement e soluzioni integrate per le smart cities and communities (non incluse nell'OT4)”, e “Superficie oggetto dell'intervento”, rappresentativo dell'Azione 4.4 “Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale ed immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo” azioni che insieme rappresentano il 57,5% del valore dell'Asse IV. Il target al 2018 dell'indicatore “superficie oggetto di intervento” è stato calcolato sulla base di prime ipotesi progettuali. La **fonte di informazione** individuata per la quantificazione e la sorveglianza degli indicatori selezionati è rappresentata dal **Sistema di monitoraggio regionale** che prevede la rilevazione e l'inserimento dei dati necessari per la quantificazione degli indicatori selezionati.

## 2.A.9 Categorie di operazione

Categorie di operazione corrispondenti al contenuto dell'asse prioritario basate su una nomenclatura adottata dalla Commissione e una ripartizione indicativa del sostegno dell'Unione.

### Table 7-11: Categorie di operazione

Tabella 7: Dimensione 1 - Settore di intervento

Asse prioritario		4 - Sviluppo urbano	
Fondo	Categoria di regioni	Codice	Importo in EUR
ERDF	Più sviluppate	043. Infrastrutture e promozione di trasporti urbani puliti (compresi gli impianti e il materiale rotabile)	936.894,06
ERDF	Più sviluppate	044. Sistemi di trasporto intelligenti (compresi l'introduzione della gestione della domanda, i sistemi di pedaggio, il monitoraggio informatico e i sistemi di informazione e di controllo)	165.334,16
ERDF	Più sviluppate	056. Investimenti in infrastrutture, capacità e attrezzature nelle PMI direttamente collegati alle attività di ricerca e innovazione	1.902.383,32

Asse prioritario		4 - Sviluppo urbano	
Fondo	Categoria di regioni	Codice	Importo in EUR
ERDF	Più sviluppate	079. Accesso alle informazioni relative al settore pubblico (compresi i dati aperti, la cultura elettronica, le biblioteche digitali, i contenuti digitali e il turismo elettronico)	368.119,46
ERDF	Più sviluppate	082. Servizi ed applicazioni TIC per le PMI (compresi il commercio elettronico, l'e-business e i processi aziendali in rete), i "laboratori viventi", gli imprenditori del web e le start-up nel settore delle TIC ecc.	335.714,71
ERDF	Più sviluppate	094. Protezione, sviluppo e promozione del patrimonio culturale pubblico	2.086.010,29

**Tabella 8: Dimensione 2 - Forma di finanziamento**

Asse prioritario		4 - Sviluppo urbano	
Fondo	Categoria di regioni	Codice	Importo in EUR
ERDF	Più sviluppate	01. Sovvenzione a fondo perduto	5.794.456,00

**Tabella 9: Dimensione 3 - Tipo di territorio**

Asse prioritario		4 - Sviluppo urbano	
Fondo	Categoria di regioni	Codice	Importo in EUR
ERDF	Più sviluppate	01. Grandi aree urbane (densamente popolate > 50 000 abitanti)	5.794.456,00

**Tabella 10: Dimensione 4 - Meccanismi territoriali di attuazione**

Asse prioritario		4 - Sviluppo urbano	
Fondo	Categoria di regioni	Codice	Importo in EUR

<b>Asse prioritario</b>		<b>4 - Sviluppo urbano</b>	
<b>Fondo</b>	<b>Categoria di regioni</b>	<b>Codice</b>	<b>Importo in EUR</b>
ERDF	Più sviluppate	02. Altri approcci integrati allo sviluppo urbano sostenibile	5.794.456,00

**Tabella 11: Dimensione 6 - Tematica secondaria del FSE (unicamente FSE e IOG)**

<b>Asse prioritario</b>		<b>4 - Sviluppo urbano</b>	
<b>Fondo</b>	<b>Categoria di regioni</b>	<b>Codice</b>	<b>Importo in EUR</b>

**2.A.10 Sintesi dell'uso previsto dell'assistenza tecnica comprese, se necessario, azioni volte a rafforzare la capacità amministrativa delle autorità coinvolte nella gestione e nel controllo dei programmi e dei beneficiari (se del caso) (per asse prioritario)**

<b>Asse prioritario:</b>	<b>4 - Sviluppo urbano</b>

## 2.B DESCRIZIONE DEGLI ASSI PRIORITARI PER L'ASSISTENZA TECNICA

### 2.B.1 Asse prioritario

ID dell'asse prioritario	5
Titolo dell'asse prioritario	Assistenza Tecnica

### 2.B.2 Motivazione della definizione di un asse prioritario che riguarda più di una categoria di regioni (se applicabile)

### 2.B.3 Fondo e categoria di regioni

Fondo	Categoria di regioni	Base di calcolo (spesa ammissibile totale o spesa ammissibile pubblica)
FESR	Più sviluppate	Pubblico

### 2.B.4 Obiettivi specifici e risultati attesi

ID	Obiettivo specifico	Risultati che gli Stati membri intendono ottenere con il sostegno dell'UE
5	Assistenza Tecnica	<p><i>Le Sfide Regionali ed il Ruolo del Sostegno UE</i></p> <p>L'obiettivo primario è dotare l'AR delle capacità necessarie per la gestione efficace del programma, attraverso interventi di rafforzamento della capacità amministrativa degli organismi coinvolti nella gestione e attuazione del POR stesso.</p> <p>Le analisi valutative relative al POR FESR 2007-13[1] hanno evidenziato che la carenza di personale è una delle criticità che hanno messo in sofferenza numerose linee di intervento, causando ritardi</p>

ID	Obiettivo specifico	Risultati che gli Stati membri intendono ottenere con il sostegno dell'UE
		<p>nell'attuazione. In tale contesto, il valore aggiunto fornito dall'Assistenza tecnica in una prospettiva di <i>capacity building</i> è stato parziale.</p> <p>Infatti, l'apporto fornito è stato principalmente di tipo "quantitativo", avendo l'AT aiutato a fronteggiare i carichi di lavoro gravanti sulle unità organizzative coinvolte nell'attuazione del Programma, senza che ciò si sia sempre tradotto in un "trasferimento" di conoscenza verso il personale interno.</p> <p>La previsione di una diminuzione del personale in servizio conseguente alla messa in quiescenza nei prossimi anni, e la consapevolezza di dover rafforzare alcune competenze specialistiche per l'efficiente attuazione degli interventi cofinanziati dalle risorse comunitarie hanno pertanto portato l'AR a individuare, nell'ambito del più ampio Piano di Rafforzamento Amministrativo regionale, interventi mirati a garantire un adeguato livello qualitativo in termini di efficienza nella gestione delle risorse UE.</p> <p><i>Il cambiamento atteso</i></p> <p>In coerenza con l'AdP, che individua le azioni di assistenza tecnica quali strumenti per il miglioramento delle capacità di gestione attraverso un sostegno temporaneo a carenze/assenza di competenze specifiche, si prevede di avvalersi della disponibilità offerta dalla deroga al blocco del <i>turn over</i> prevista dal legislatore nazionale[2] e di utilizzare una quota delle risorse di Assistenza tecnica del POR per reclutare, attraverso procedure selettive pubbliche, personale qualificato a tempo determinato per garantire sostegno e capacità alle strutture amministrative impegnate nell'attuazione dei Programmi.</p> <p>Tenendo conto altresì dell'esperienza acquisita nel ciclo 2007-13, l'apporto dell'attività di consulenza sarà riorientata verso l'accrescimento delle conoscenze e il potenziamento delle competenze dell'organico, necessarie a conseguire livelli più elevati di semplificazione e di efficienza amministrativa nonché di miglioramento delle attività di valutazione e monitoraggio. Particolare attenzione verrà prestata ai processi in un'ottica di semplificazione e omogeneizzazione (per es., standardizzazione delle procedure di selezione, utilizzo di forme semplificate di costi) e alla valutazione, quale strumento di</p>

ID	Obiettivo specifico	Risultati che gli Stati membri intendono ottenere con il sostegno dell'UE
		<p>verifica della rispondenza dei risultati alla strategia prevista e dell'attualità della strategia stessa durante le fasi di attuazione del POR.</p> <p>Nella definizione degli interventi, attraverso uno stretto coordinamento con gli organi di Presidio nazionali (Dipartimento per lo sviluppo e la coesione economica/Agenzia per la Coesione territoriale), si terrà conto di quanto previsto dall'assistenza tecnica attivata a livello centrale al fine di evitare sovrapposizioni.</p> <p>[1] Si veda il Piano Unitario di Valutazione regionale e il Piano di Valutazione del POR FESR.</p> <p>[2] Art.10, comma10 bis del D.L. 31 agosto 2013, n. 101, convertito con modificazioni dalla L. 30 ottobre 2013, n. 125 che consente assunzioni a tempo determinato qualora finalizzate a supportare l'attuazione di interventi cofinanziati da Fondi SIE.</p>

## 2.B.5 Indicatori di risultato

**Tabella 12: Indicatori di risultato specifici per programma** (per obiettivo specifico) (per FESR/FSE/Fondo di coesione)

Asse prioritario		5 - Assistenza Tecnica									
ID	Indicatore	Unità di misura	Valore di base			Anno di riferimento	Valore obiettivo (2023)			Fonte di dati	Periodicità dell'informativa
			M	W	T		M	W	T		

## 2.B.6 Azioni da sostenere e previsione del loro contributo agli obiettivi specifici (per asse prioritario)

### 2.B.6.1 Descrizione delle azioni da sostenere e previsione del loro contributo agli obiettivi specifici

Asse prioritario	5 - Assistenza Tecnica
<p><b>Azione 5.1 – Attivazione di modalità di reclutamento dedicate per il rafforzamento delle strutture impegnate nella programmazione e gestione degli interventi</b></p> <p>Tale intervento si propone il reclutamento di personale al fine di rafforzare le strutture impegnate nell’attuazione del programma e gestire adeguatamente la complessità e le specificità dei Fondi SIE. In tal modo, dotando l’Amministrazione delle capacità necessarie per l’efficace gestione e controllo degli interventi, il POR intende conseguire risultati significativi per lo sviluppo del territorio, ottimizzando le risorse disponibili e aumentando l’efficacia nell’uso dei fondi. L’azione prevede il reclutamento di personale continuativamente dedicato alla gestione e all’attuazione degli interventi previsti dal programma.</p>	
<p><b>Azione 5.2 – Sostegno alle Autorità e alle strutture regionali mediante azioni di assistenza tecnica finalizzate al rafforzamento della <i>governance</i> del POR</b></p> <p>L’Azione è rivolta prevalentemente a supportare l’Autorità di Gestione nelle attività di propria competenza, discendenti direttamente dal Regolamento UE</p>	



<b>Asse prioritario</b>	<b>5 - Assistenza Tecnica</b>
<p>1303/2013 e riguardanti, nello specifico, le attività di programmazione, sorveglianza/monitoraggio, gestione e controllo, nonché l'organizzazione delle iniziative di informazione da attivare nell'ambito della strategia di comunicazione e la preparazione e attuazione del piano di valutazione.</p> <p>Gli interventi, il cui contenuto sarà definito in conformità alle specifiche esigenze dell'Amministrazione regionale, saranno inoltre rivolti alle Strutture regionali attuatrici coinvolte nella gestione del programma, principalmente ai fini di un rafforzamento tecnico delle competenze ad alto valore aggiunto in ambiti specifici particolarmente complessi (per esempio, aspetti ambientali, monitoraggio, valutazione).</p> <p>Infine, gli esperti selezionati nell'ambito dell'assistenza tecnica potranno essere impiegati a supporto delle attività di realizzazione dei piani d'azione relativi alle condizionalità ex ante non ancora rispettate, che richiedano l'apporto di competenze specialistiche qualificate, quale la condizionalità relativa alla strategia di specializzazione intelligente in relazione al completamento del percorso di scoperta imprenditoriale. L'Assistenza tecnica interverrà anche per le operazioni di chiusura del POR FESR 2007-2013.</p>	

#### 2.B.6.2 Indicatori di prodotto che si prevede contribuiscano al conseguimento dei risultati

**Tabella 13: Indicatori di output** (per asse prioritario) (per FESR/FSE/Fondo di coesione)

<b>Asse prioritario</b>		<b>5 - Assistenza Tecnica</b>				
<b>ID</b>	<b>Indicatore (denominazione dell'indicatore)</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Valore obiettivo (2023) (facoltativo)</b>			<b>Fonte di dati</b>
			<b>M</b>	<b>W</b>	<b>T</b>	
COAT	Unità lavorative annue attivate (ETP)	numero			20,00	Sistema di monitoraggio

#### 2.B.7 Categorie di operazione (per asse prioritario)

Categorie di operazione corrispondenti basate su una nomenclatura adottata dalla Commissione, e una ripartizione indicativa del sostegno dell'Unione.

## Tabella 14-16: Categorie di operazione

**Tabella 14: Dimensione 1 - Settore di intervento**

Asse prioritario		5 - Assistenza Tecnica	
Fondo	Categoria di regioni	Codice	Importo in EUR
FESR	Più sviluppate	121. Preparazione, attuazione, sorveglianza e ispezioni	3.676.482,40
FESR	Più sviluppate	123. Informazione e comunicazione	919.120,60

**Tabella 15: Dimensione 2 - Forma di finanziamento**

Asse prioritario		5 - Assistenza Tecnica	
Fondo	Categoria di regioni	Codice	Importo in EUR
FESR	Più sviluppate	01. Sovvenzione a fondo perduto	4.595.603,00

**Tabella 16: Dimensione 3 - Tipo di territorio**

Asse prioritario		5 - Assistenza Tecnica	
Fondo	Categoria di regioni	Codice	Importo in EUR
FESR	Più sviluppate	07. Non pertinente	4.595.603,00

### 3. PIANO DI FINANZIAMENTO

#### 3.1 Dotazione finanziaria a titolo di ciascun fondo e importi della riserva di efficacia dell'attuazione

Tabella 17

Fondo	Categoria di regioni	2014		2015		2016		2017		2018		2019		2020		Totale	
		Dotazione principale	Riserva di efficacia dell'attuazione	Dotazione principale	Riserva di efficacia dell'attuazione	Dotazione principale	Riserva di efficacia dell'attuazione	Dotazione principale	Riserva di efficacia dell'attuazione	Dotazione principale	Riserva di efficacia dell'attuazione	Dotazione principale	Riserva di efficacia dell'attuazione	Dotazione principale	Riserva di efficacia dell'attuazione	Dotazione principale	Riserva di efficacia dell'attuazione
FESR	Più sviluppate	0,00	0,00	29.470.670,00	1.881.106,00	15.179.270,00	968.890,00	15.483.061,00	988.280,00	15.792.921,00	1.008.059,00	16.108.974,00	1.028.232,00	16.431.320,00	1.048.809,00	108.466.216,00	6.923.376,00
<b>Totale</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>29.470.670,00</b>	<b>1.881.106,00</b>	<b>15.179.270,00</b>	<b>968.890,00</b>	<b>15.483.061,00</b>	<b>988.280,00</b>	<b>15.792.921,00</b>	<b>1.008.059,00</b>	<b>16.108.974,00</b>	<b>1.028.232,00</b>	<b>16.431.320,00</b>	<b>1.048.809,00</b>	<b>108.466.216,00</b>	<b>6.923.376,00</b>

### 3.2 Dotazione finanziaria totale per fondo e cofinanziamento nazionale (in EUR)

**Tabella 18a: Piano di finanziamento**

Asse prioritario	Fondo	Categoria di regioni	Base di calcolo del sostegno dell'Unione (Costo totale ammissibile o spesa pubblica ammissibile)	Sostegno dell'Unione (a)	Contropartita a nazionale (b) = (c) + (d)	Ripartizione indicativa della contropartita nazionale		Finanziamento totale (e) = (a) + (b)	Tasso di cofinanziamento (f) = (a) / (e) (2)	Contributo BEI (g)	Dotazione principale		Riserva di efficacia dell'attuazione		Importo della riserva di efficacia dell'attuazione e in percentuale del sostegno dell'Unione  (l) = (j) / (a) * 100
						Finanziamento pubblico nazionale (c)	Finanziamento nazionale privato (d) (1)				Sostegno dell'Unione (j) = (a) - (i)	Contropartita nazionale (i) = (b) - (k)	Sostegno dell'Unione (j)	Contropartita a nazionale (k) = (b) * ((j) / (a))	
1	FESR	Più sviluppate	Pubblico	38.563.101,00	38.563.101,00	38.563.101,00	0,00	77.126.202,00	50,000000000000%		36.152.907,00	36.152.907,00	2.410.194,00	2.410.194,00	6,25%
2	FESR	Più sviluppate	Pubblico	37.963.676,00	37.963.676,00	37.963.676,00	0,00	75.927.352,00	50,000000000000%		35.590.946,00	35.590.946,00	2.372.730,00	2.372.730,00	6,25%
3	FESR	Più sviluppate	Pubblico	28.472.756,00	28.472.756,00	28.472.756,00	0,00	56.945.512,00	50,000000000000%		26.693.209,00	26.693.209,00	1.779.547,00	1.779.547,00	6,25%
4	FESR	Più sviluppate	Pubblico	5.794.456,00	5.794.456,00	5.794.456,00	0,00	11.588.912,00	50,000000000000%		5.433.551,00	5.433.551,00	360.905,00	360.905,00	6,23%
5	FESR	Più sviluppate	Pubblico	4.595.603,00	4.595.603,00	4.595.603,00	0,00	9.191.206,00	50,000000000000%		4.595.603,00	4.595.603,00			
<b>Totale</b>	<b>FESR</b>	<b>Più sviluppate</b>		<b>115.389.592,00</b>	<b>115.389.592,00</b>	<b>115.389.592,00</b>	<b>0,00</b>	<b>230.779.184,00</b>	<b>50,000000000000%</b>		<b>108.466.216,00</b>	<b>108.466.216,00</b>	<b>6.923.376,00</b>	<b>6.923.376,00</b>	<b>6,00%</b>
<b>Totale generale</b>				<b>115.389.592,00</b>	<b>115.389.592,00</b>	<b>115.389.592,00</b>	<b>0,00</b>	<b>230.779.184,00</b>	<b>50,000000000000%</b>	<b>0,00</b>	<b>108.466.216,00</b>	<b>108.466.216,00</b>	<b>6.923.376,00</b>	<b>6.923.376,00</b>	

1) Da compilare solo se gli assi prioritari sono espressi in costi totali.

2) Questo tasso può essere arrotondato al numero intero più vicino nella tabella. Il tasso preciso utilizzato per il rimborso dei pagamenti è il fattore (f).

**Tabella 18c: Ripartizione del piano di finanziamento per asse prioritario, fondo, categoria di regioni e obiettivo tematico**

Asse prioritario	Fondo	Categoria di regioni	Obiettivo tematico	Sostegno dell'Unione	Contropartita nazionale	Finanziamento totale
Rafforzare la Ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	FESR	Più sviluppate	Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	38.563.101,00	38.563.101,00	77.126.202,00
Promuovere la competitività delle PMI	FESR	Più sviluppate	Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura (per il FEAMP)	37.963.676,00	37.963.676,00	75.927.352,00
Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	FESR	Più sviluppate	Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	28.472.756,00	28.472.756,00	56.945.512,00
Sviluppo urbano	FESR	Più sviluppate	Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime	869.168,40	869.168,40	1.738.336,80
Sviluppo urbano	FESR	Più sviluppate	Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura	1.902.383,45	1.902.383,45	3.804.766,90

Asse prioritario	Fondo	Categoria di regioni	Obiettivo tematico	Sostegno dell'Unione	Contropartita nazionale	Finanziamento totale
			(per il FEAMP)			
Sviluppo urbano	FESR	Più sviluppate	Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	936.893,65	936.893,65	1.873.787,30
Sviluppo urbano	FESR	Più sviluppate	Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse	2.086.010,50	2.086.010,50	4.172.021,00
<b>Totale</b>				<b>110.793.989,00</b>	<b>110.793.989,00</b>	<b>221.587.978,00</b>

**Tabella 19: Importo indicativo del sostegno da usare per obiettivi in materia di cambiamento climatico**

Asse prioritario	Importo indicativo del sostegno da usare per obiettivi in materia di cambiamento climatico (in EUR)	Proporzione del sostegno totale al programma operativo (%)
3	28.472.756,00	24,68%
4	440.891,29	0,38%
5	0,00	0,00%
<b>Totale</b>	<b>28.913.647,29</b>	<b>25,06%</b>

#### 4. APPROCCIO INTEGRATO ALLO SVILUPPO TERRITORIALE

Descrizione dell'approccio integrato allo sviluppo territoriale tenendo conto del contenuto e degli obiettivi del programma operativo in riferimento all'accordo di partenariato, indicando in quali modi esso contribuisce al conseguimento degli obiettivi del programma operativo e dei risultati attesi

Il Documento Territoriale Strategico Regionale (DTSR) (DGR n. 693/13) nell'ambito del Piano di Governo del Territorio (PGT) sottolinea l'importanza di perseguire politiche legate alle vocazioni dei territori.

L'analisi di contesto evidenzia in alcune aree criticità per le quali è necessaria una "massa critica", derivante dalla somma dei fondi per l'ITI Aree Interne e le Aree montane, garantita con l'approccio territoriale integrato.

Per la Strategia per la montagna è prevista una riserva finanziaria che opera su bandi aperti su tutto il FVG disponendo un accantonamento in concorrenza e in aggiunta all'ordine di graduatoria. La riserva garantirà alle sole imprese dell'area ritenuta debole, di avere, un plafond loro dedicato, in aggiunta alle imprese già finanziate. La debolezza di tali aree è dimostrata dalle tendenze demografiche, dalle ridotte dimensioni delle aziende e dal n. di addetti che attesta la fragilità e scarsa capacità di affermazione.

Le aree interne, selezionate in coerenza con la mappatura nazionale per la SNAI, sono individuate all'interno del territorio dell'area montana. La Strategia per le Aree interne viene tuttavia declinata su iniziative complementari a quelle previste per l' Area montana nel suo complesso.

In linea con il PGR l'AR In un ottica di approccio integrato allo sviluppo territoriale persegue persegue nel POR obiettivi di sviluppo e risponde alle sfide economiche, sociali, ambientali, climatiche e demografiche presenti sull'intero territorio regionale attraverso le seguenti direttrici:

- **Sviluppo Urbano:** un Asse con interventi di sviluppo economico-sociale e promozione del territorio in tema di turismo e cultura, mobilità sostenibile e competitività delle PMI, articolati sui 4 capoluoghi di provincia.
- **Aree montane:** Una strategia di sviluppo per le aree montane da attuare anche con fondi SIE, per la specificità della montagna (generalità n.1178/14 e n. 1715/14). Tale strategia sostiene le realtà economiche anche in ottica di innovazione e servizi alla popolazione riducendo i costi di gestione delle strutture pubbliche, in un'area con consumi di energia più elevati per condizioni altimetriche e climatiche. Tale aspetto è connesso all'intervento per la riduzione dei consumi energetici nelle strutture pubbliche e agli effetti positivi sui costi gestionali dei servizi erogati. Si favorisce perciò la concentrazione degli interventi in un'area con fenomeno di abbandono ed elementi di debolezza economica. Per gli aiuti alle imprese, i fondi contrastano le tendenze negative del cedimento delle condizioni di sviluppo di queste aree, sul piano demografico e del lavoro. L'iniziativa prevede una riserva finanziaria sugli Assi I, II e III attivata con bandi coerenti agli obiettivi generali di sviluppo economico-sociale;
- **Aree interne.** L'AR aderisce alla Strategia nazionale per le aree interne e ha candidato tre aree-progetto che interessano Comuni che, per la mappatura nazionale, sono dell'area alpina e prealpina la cui morfologia ha impedito il

formarsi ed espandersi di centri abitati con funzione di polo, a causa della lontananza dai luoghi di erogazione dei servizi essenziali assunti come parametro dalla strategia nazionale per individuare zone, con trend demografico negativo. L'ITI Aree interne verrà attuato con bandi specifici coerenti con i singoli progetti d'area. Gli interventi FESR, FSE e FEASR, saranno coordinati dagli obiettivi specifici dei singoli progetti d'area.

#### **4.1 Sviluppo locale di tipo partecipativo (se del caso)**

L'approccio all'uso di strumenti per lo sviluppo locale di tipo partecipativo e i principi per l'individuazione delle aree in cui saranno attuati

#### **4.2 Azioni integrate per lo sviluppo urbano sostenibile (se del caso)**

Se pertinente, l'importo indicativo del sostegno del FESR alle azioni integrate per lo sviluppo urbano sostenibile, da realizzare conformemente all'articolo 7, paragrafo 2, del regolamento (UE) n. 1301/2013 e la dotazione indicativa del sostegno del FSE alle azioni integrate.

L'AR ha riservato un Asse Sviluppo urbano (SU), in continuità con la precedente programmazione, per affrontare in maniera integrata le problematiche economiche, ambientali e sociali dei contesti urbani complessi coincidenti in FVG con i capoluoghi, che, nell'ambito delle proprie politiche di sviluppo e di concerto con l'AR, hanno individuato emergenze da affrontare con il FESR. Sono stati attivati quattro OT (OT2, 3, 4, 6) integrati nel contesto delle Aree Urbane di riferimento tra cui l'OT2 "comune" che massimizza i risultati delle altre azioni.

La correlazione tra l'asse SU e pianificazione urbana:

- *Progetto mobilità* PGT, individua capoluoghi, poli di primo livello, necessità di un sistema di trasporto integrato e sostenibile, OT4;
- *Progetto rete città* PGT, definisce sistemi turistici che connettano i poli di interesse turistico con le attrazioni potenziali (storico-culturale e rete ecologica), OT6;
- *Progetto per il supporto alle attività produttive* PGT, per i cluster di eccellenza e della promozione della specializzazione e complementarietà dei diversi sistemi territoriali, OT3;
- Progetto ERMES (FESR 2007-13) e OT2 per diffusione accessibilità alla rete internet wifi pubblica.

Il valore aggiunto atteso dall'implementazione risiede:

- nel migliorare la *governance* locale con la valorizzazione del ruolo delle città quali motori di sviluppo, nell'ottica delle smart city, per i servizi avanzati e per le filiere produttive che trovano naturale collocazione nel contesto locale; con le zone di attrazione di nuovi investimenti, per rilanciare le capacità presenti sul territorio e per colmare gap secondo logiche di sviluppo sostenibile e inclusione sociale;



- nel consolidare il policentrismo delle città con la costruzione di una rete di città e territori competitivi nello spazio regionale tale da garantire, con la specializzazione, l'accessibilità ai servizi in maniera estesa oltre le singole aree dell'intervento, anche per evitare duplicazione di funzioni e servizi territoriali.

Tale strategia di sviluppo locale è guidata dalla co-progettazione Regione-Città-Cittadini basata sui bisogni e punti di forza locali, in virtù della migliore conoscenza delle potenziali risorse disponibili da parte degli attori locali e di un senso più profondo di titolarità e impegno per i progetti.

Si ricorda che:

- nella definizione della Strategia, l'AR, con processo verbale dell'organo di governo n.325/14, ha deciso di concentrare le risorse sui 4 Comuni di Trieste, Udine Gorizia, Pordenone, in quanto poli urbani, capaci di trasformarsi in "motori" di crescita per generare un impatto rilevante sul territorio regionale;
- in un percorso di partenariato tra Regione e AU, sono stati determinati come prioritari i seguenti OT: OT 3 (TS), OT 4 (PN), OT 6 (UD, GO) e OT 2 (TS, PN, UD, GO) in particolare RA 2.3;
- per massimizzare i risultati e l'efficienza della spesa pubblica, si sono scelti pochi interventi in aree urbane, già dotate di un disegno strategico di sviluppo, dove operano AU con consolidate competenze nella gestione di processi complessi;
- l'individuazione dei capoluoghi beneficiari è espressione della concentrazione delle risorse comunitarie a completamento/integrazione di progetti di sviluppo e riqualificazione urbana avviati nella programmazione 2007-13, con fondi comunitari e regionali.

Le AU aggiornano la propria strategia di SU sostenibile, condividono le modifiche con l'AdG e garantiscono la coerenza delle operazioni con la stessa.

L'asse SU ha una dotazione pari al 5% del POR.

**Tabella 20: Azioni integrate per lo sviluppo urbano sostenibile, importi indicativi del sostegno del FESR e del FSE**

Fondo	Sostegno FESR e FSE (indicativo) (in EUR)	Proporzione del fondo rispetto alla dotazione totale del programma
Totale FESR	5.794.456,00	5,02%
<b>TOTALE FESR+FSE</b>	<b>5.794.456,00</b>	<b>5,02%</b>

### 4.3 Investimenti territoriali integrati (ITI) (se del caso)

Approccio all'uso degli Investimenti territoriali integrati (ITI) (come definiti all'articolo 36 del regolamento (UE) n. 1303/2013) nei casi non rientranti nel punto 4.2 e loro dotazione finanziaria indicativa a carico di ogni asse prioritario.

L'AR aderisce alla **Strategia nazionale per le aree interne, candidando tre aree-progetto** che, individuate in base alla mappatura nazionale delle aree interne, quindi, tenendo conto della distanza rispetto ai centri principali di erogazione dei servizi e alle possibilità di collegamento con questi ultimi e in base alla delimitazione, ai fini degli interventi dello sviluppo rurale del FEASR, delle aree rurali C e D, presentano profili di caduta demografica, associati a situazioni di abbandono territoriale e ostacoli geomorfologici (riduzione superficie agricola, rischio idrogeologico), nonché all'esistenza di forme associative tra Comuni:

- **Alta Carnia**, territorio di 996,44 km<sup>2</sup> e 20.799 abitanti;
- **Dolomiti Friulane** territorio di 897,13 km<sup>2</sup> e 26.753 abitanti, individuato come "area strategica" di un'area-progetto costituita da 8 Comuni con andamento demografico negativo persistente (725,85 km<sup>2</sup> e 5.074 abitanti);
- **Canal del Ferro-Val Canale** territorio di 875,48 km<sup>2</sup> e 11.045 abitanti.

Nell'area dell'Alta Carnia si vuole avviare il primo progetto, di valenza prototipale. La candidatura delle aree-progetto è stata sottoposta a una **procedura di selezione** effettuata congiuntamente da AR e Stato, quest'ultimo attraverso il Comitato tecnico aree interne. Tale procedura, il cui esito in termini di mappatura è riportato nell'Allegato "Aree Interne", si è svolta attraverso un'analisi desk, allo scopo di verificare le esigenze e le potenzialità progettuali espresse dalle singole aree e un'analisi sul campo delle aree candidate da parte del Comitato tecnico. I Comuni proporranno idee progettuali, considerando azioni di sviluppo locale (finanziate con i POR) e azioni per migliorare i servizi (finanziate dallo Stato). Per le azioni di sviluppo locale, i **progetti d'area** verranno proposti nell'ambito delle tematiche indicate, dall'AP:

- tutela del territorio e delle comunità locali;
- valorizzazione delle risorse naturali, culturali e turismo sostenibile;
- sistemi agro-alimentari e sviluppo locale;
- risparmio energetico e filiere locali di energia rinnovabile;
- saper fare e artigianato.

e come tematica ulteriore, l'AR individua:

- consolidamento e sviluppo delle attività produttive in un'ottica di filiera o di sistema locali, favorendo l'innovazione, sia nei processi produttivi che nelle pratiche di accesso al mercato.

L'AR intende procedere attraverso lo strumento "Investimento Territoriale Integrato", denominato "**ITI Aree Interne**", Reg. (UE) n. 1303/13 art. 36, tra FESR e FSE.

Per il **POR FESR**, l'ITI ha la dotazione finanziaria indicata nella Tabella 21 (quota UE), con gli Assi II e III, mentre il **POR FSE** concorre al finanziamento con una dotazione finanziaria pari a circa 2,5 Meuro (quota UE), con gli Assi: I, II, III e Asse IV.

L'integrazione del **FEASR** avviene attraverso la Misura 19 del PSR, con una dotazione aggiuntiva per le aree interne di 1,73 Meuro (quota UE).

Dal punto di vista della **governance** l'ITI coniuga i vantaggi di una pianificazione partecipata di tipo "top-down" a quelli tipici dei progetti locali attuati su specifiche aree (bottom up). Per il raggiungimento degli obiettivi e un efficace uso dei Fondi Comunitari, le AdG coinvolte (FESR, FSE, FEASR), costituiranno una **cabina di regia**, con il supporto tecnico della struttura regionale per le politiche per la montagna, per integrare e verificare i contenuti degli interventi, anche al fine di evitare sovrapposizioni con altri interventi finanziati dai programmi, e monitorare l'attività.

La cabina di regia avrà il compito di:

- partecipare alla fase di elaborazione dei progetti d'area, anche al fine della sottoscrizione dell'APQ, per assicurarne la coerenza rispetto agli obiettivi dei POR e del PSR ed evitare sovrapposizioni con altri interventi attivati con le azioni o misure dei programmi suddetti;
- definire bandi coerenti con i progetti d'area;
- monitorare le realizzazioni.

I Comuni associati hanno un ruolo fondamentale nella definizione dei contenuti dei progetti d'area e di importante e anche l'interlocuzione con le Amministrazioni centrali, specie per gli interventi relativi ai servizi.

All'attuazione degli interventi si provvederà attraverso le modalità già definite per le singole azioni del FESR e del FSE, nonché attraverso la citata misura 19 del PSR.

Le azioni delineate del FESR appaiono adeguate sia alle esigenze del mondo imprenditoriale che a quelle della popolazione in senso lato. Il problema specifico che si intende risolvere è l'accesso agli aiuti da parte delle imprese e degli organismi della montagna. I soggetti interessati saranno selezionati in base a criteri qualitativi coerenti con la strategia di sviluppo regionale.

Il processo prevede la sottoscrizione di un APQ. In tale documento, sottoscritto tra Stato, AR, Enti Locali, sarà possibile specificare i contenuti dei progetti d'area e assumere gli impegni reciproci.

**Tabella 21: Dotazione finanziaria indicativa allo strumento ITI diversa da quanto indicato al punto 4.2. (importo aggregato)**

Asse prioritario	Fondo	Dotazione finanziaria indicativa (sostegno dell'Unione) (in EUR)
2 - Promuovere la competitività delle PMI	FESR	2.160.000,00
3 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	FESR	1.010.000,00
Totale		<b>3.170.000,00</b>

**4.4 Modalità delle azioni interregionali e transnazionali, nell'ambito del programma operativo, con beneficiari situati in almeno un altro Stato membro (se del caso)**

Se del caso, azioni interregionali o transnazionali potranno essere attuate con altri Stati membri o Regioni limitrofe qualora si verifichino condizioni favorevoli.

**4.5 Contributo delle azioni previste nell'ambito del programma alle strategie macroregionali e strategie relative ai bacini marittimi, subordinatamente alle esigenze delle aree interessate dal programma così come identificate dallo Stato membro (se del caso)**

(Qualora gli Stati membri e le regioni partecipino a strategie macroregionali e concernenti i bacini marittimi).

Le strategie macroregionali dell'Unione europea, come parte integrante della programmazione strategica complessiva prevedono, dato un quadro strategico sovranazionale, l'attivazione di sinergie per il conseguimento di determinati obiettivi di sviluppo condivisi tra Stati attraverso l'impiego coordinato sia dei Fondi SIE 2014-20 che altri Fondi Europei e nazionali.

La Regione partecipa ad entrambe le strategie macroregionali che interessano l'Italia, contraddistinte da copertura territoriale e tempistiche differenti. In particolare, quella per la Regione adriatico-ionica (EUSAIR), che interessa, assieme all'Italia, gli Stati UE di Croazia, Grecia, Slovenia e i quattro Stati non UE di Albania, Bosnia Erzegovina, Montenegro, Serbia e che, adottata dalla CE lo scorso 17 giugno, ha ottenuto l'endorsement del Consiglio europeo il 24 ottobre 2014. Quella per la Regione Alpina (EUSALP) che, sulla base del mandato conferito dal Consiglio Europeo a dicembre 2013 alla CE, interessa gli Stati di Italia, Francia, Germania, Austria, Slovenia, Svizzera e Liechtenstein e si trova attualmente in una fase di preparazione e che sarà compiutamente definita, attraverso l'adozione di un Piano di azione, entro giugno 2015.

Per quanto riguarda la complementarietà degli interventi tra la Strategia EUSAIR e il POR, questa può essere realizzata con riferimento agli interventi dell'ASSE I del Programma collegati alla Ricerca sviluppo e innovazione e nonché con riferimento all'Asse II del Programma Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese per

il pilastro 1 relativo alla “Crescita Blu” e i pilastri 3 “Qualità ambientale” e il pilastro 4 “Turismo sostenibile”[1]. La Strategia EUSALP, ed il cui valore aggiunto punta ad una nuova relazione tra aree urbane, pedemontane e montane, rispetto ai temi e priorità al momento individuate, prevede diversi punti di coerenza e sinergia con il POR FESR:

- sviluppo di sinergie tra imprese, centri di ricerca ed il settore dell’istruzione e formazione;
- miglioramento delle condizioni di contesto nei campi della R&I;
- miglioramento accessibilità e servizi alle comunità;
- promozione di strategie a basse emissioni di carbonio in tutto il territorio ed efficienza energetica (aree urbane e mobilità sostenibile);
- favorire un uso coerente, equilibrato e sostenibile del patrimonio naturale e culturale.

[1]COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT Action Plan Accompanying the document COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS concerning the European Union Strategy for the Adriatic and Ionian Region (pag. 57, 61).

**5. ESIGENZE SPECIFICHE DELLE ZONE GEOGRAFICHE  
PARTICOLARMENTE COLPITE DALLA POVERTÀ O DEI GRUPPI  
BERSAGLIO A PIÙ ALTO RISCHIO DI DISCRIMINAZIONE O ESCLUSIONE  
SOCIALE (SE DEL CASO)**

**5.1 Zone geografiche particolarmente colpite dalla povertà o gruppi bersaglio a più alto rischio di discriminazione o esclusione sociale**

**5.2 Strategia intesa a rispondere alle esigenze specifiche delle aree geografiche più colpite dalla povertà o dei gruppi bersaglio a maggior rischio di discriminazione o esclusione sociale e, se pertinente, contributo all'approccio integrato esposto nell'accordo di partenariato**

**Tabella 22: Azioni intese a rispondere alle esigenze specifiche di zone geografiche particolarmente colpite dalla povertà o di gruppi bersaglio a più alto rischio di discriminazione o esclusione sociale**

Gruppo di destinatari/area geografica	Tipologie principali delle azioni programmate nell'ambito dell'approccio integrato	Asse prioritario	Fondo	Categoria di regioni	Priorità d'investimento
---------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------	------------------	-------	----------------------	-------------------------

## 6. ESIGENZE SPECIFICHE DELLE AREE GEOGRAFICHE AFFETTE DA SVANTAGGI NATURALI O DEMOGRAFICI GRAVI E PERMANENTI (SE DEL CASO)

Il territorio montano rappresenta, per le sue caratteristiche geomorfologiche e l'altitudine, un **fattore di debolezza** per lo sviluppo socio-economico che si traduce in:

- limitazioni alla mobilità e alla diffusione ICT;
- esposizione degli insediamenti e infrastrutture a fenomeni di dissesto idrogeologico;
- limitazioni alla pratica agricola (rispetto alle colture, estensione dei fondi coltivabili e loro produttività).

Tali fattori pongono il territorio in una **condizione continua di criticità** che, sommandosi al **fenomeno dello spopolamento** che interessa la montagna, alimenta situazioni di difficoltà, sintetizzabili in:

- costi aggiuntivi per la popolazione e gli operatori economici per ovviare alla difficoltà dei collegamenti, agli ostacoli posti dalla natura impervia del terreno;
- delocalizzazione o concentrazione di attività economiche in aree di fondovalle pianura;
- indebolimento dell'organizzazione istituzionale del territorio.

In tale contesto territoriale sono presenti anche elementi definibili **punti di forza e opportunità** tra cui la forte identità culturale della popolazione, i mutamenti della domanda turistica, l'esistenza di specializzazioni agricole (tipicità) e di condizioni per il rafforzamento e sviluppo di sistemi produttivi locali nonché le potenzialità offerte dallo sviluppo delle tecnologie digitali.

Sulla base del quadro delineato (cfr sez.1.1.1) l'AR ha individuato una duplice strategia di intervento: Aree montane e Aree interne, delineata dalla Giunta con le generalità 1178/14 e 1715/14, che fissando alcuni punti fermi all'interno di un processo che per alcuni aspetti è ancora in corso.

### AREA MONTANA

Nell'ambito del POR, tenuto conto degli OT e delle azioni (1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.3 e 3.1), si intende intervenire sul gap tra l'area montana e il restante territorio fornendo risposte alle seguenti esigenze:

- “ridefinire” le attività economiche tradizionalmente legate all'ambiente montano introducendo elementi di innovazione;
- consolidare una realtà economica, grazie a innovazioni e sviluppi produttivi e commerciali che permettano di affrontare le sfide del presente e di dare prospettive alle nuove generazioni;
- ridurre i costi del vivere in montagna legati al clima;
- cogliere le opportunità di sviluppo delle attività economiche offerte dalla ICT.



Le azioni sopra citate rappresentano lo strumento per interventi rispondenti alle esigenze richiamate, e verranno attuate secondo le modalità indicate nel Cap. 4. In rapporto alle dimensioni demografiche dell'area montana (130.534 abitanti al censimento 2011, pari al 10,7% della popolazione regionale) e alla presenza di attività imprenditoriali (8.878 unità locali nel 2011, pari al 10,2% delle unità locali regionali), l'ammontare complessivo dei fondi FESR riservati all'economia del territorio montano è pari a poco meno del 5% del totale FESR e sembra giustificare la necessità di confermare la bontà della valutazione di riservare tali percentuali di risorse. Tali risorse possono essere definite come "aggiuntive" rispetto a quelle che il territorio montano potrebbe assorbire ordinariamente, senza la riserva.

Per un maggiore orientamento al risultato, la strategia prevede analogo meccanismo nel FSE. Gli interventi saranno rivolti agli 83 Comuni interamente montani delle quattro zone omogenee: i) Carnia; ii) Gemonese, Val Canale e Canal del Ferro; iii) Pordenonese; iv) Torre, Natisone e Collio.

## **AREE INTERNE**

L'AR aderisce alla Strategia nazionale per le aree interne dell'AP, candidando tre aree individuate in esito al processo istruttorio pubblico, svolto congiuntamente al Comitato tecnico aree interne, le cui conclusioni sono recepite con DGR n.597 dd 02.04.2015. Le aree interne, selezionate in coerenza con la mappatura nazionale per la SNAI, sono individuate all'interno del territorio dell'area montana. La Strategia per le Aree interne viene tuttavia declinata su iniziative complementari a quelle previste per l' Area montana nel suo complesso.

Le aree svilupperanno progetti in cui prevedere:

- una classe di azioni per lo sviluppo locale, alla cui attuazione concorreranno il FESR e FSE con la concentrazione di risorse sulle aree selezionate, a ciò riservate nell'ambito degli assi previsti nei POR stessi, e il PSR attraverso la misura 19-Sviluppo LEADER;
- una classe di azioni finalizzate ad adeguare i servizi essenziali (istruzione, salute e mobilità), alla cui attuazione concorreranno risorse statali ad hoc stanziare con la Legge di stabilità 147/2014, (art. 1 commi 13-17).

Per quanto riguarda la prima classe di azioni, il FESR individua quale strumento attuativo l'ITI aree interne.

Ciascun progetto d'area esprimerà in termini quantitativi e qualitativi i risultati attesi che verranno rilevati durante l'attuazione della strategia e gli elementi di demarcazione con gli interventi finanziati fuori della strategia, in particolare con i bandi che prevedono la riserva finanziaria per l'area montana.

Ulteriori informazioni sono contenute nell'Allegato Aree Interne.

## 7. AUTORITÀ E ORGANISMI RESPONSABILI DELLA GESTIONE FINANZIARIA, DEL CONTROLLO E DELL'AUDIT E RUOLO DEI PARTNER PERTINENTI

### 7.1 Autorità e organismi pertinenti

**Tabella 23: Autorità e organismi pertinenti**

Autorità/organismo	Nome dell'autorità o dell'organismo e della sezione o unità	Dirigente dell'autorità o dell'organismo (carica, posizione)
Autorità di gestione	Regione Friuli Venezia Giulia Direzione centrale attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali – Area per il Manifatturiero	Lydia Alessio Verni, Vice Direttore Centrale
Autorità di certificazione	Regione Friuli Venezia Giulia Direzione centrale finanze, patrimonio, coordinamento e programmazione politiche economiche e comunitarie – Servizio tributi adempimenti fiscali e controllo atti del personale e di spesa della programmazione comunitaria	Patrizia Petullà, Direttore di Servizio
Autorità di audit	Regione Friuli Venezia Giulia Presidenza della Regione – Direzione Generale – Servizio Audit	Gianni Mighetti, Direttore di Servizio
Organismo al quale la Commissione effettuerà i pagamenti	Ministero dell'Economia e delle Finanze – Dipartimento della Ragioneria Generale dello Stato – IGRUE	Carmine Di Nuzzo, Ispettore generale capo

### 7.2 Coinvolgimento dei partner pertinenti

#### ***7.2.1 Azioni adottate per associare i partner alla preparazione del programma operativo e loro ruolo nelle attività di esecuzione, sorveglianza e valutazione del programma***

L'AR, fin dalla fase di avvio del partenariato per la Programmazione 2014-20 ha garantito la partecipazione dei soggetti coinvolti nella programmazione e nella gestione delle azioni, cogliendo il valore aggiunto derivante dall'esperienza e competenze degli stessi.

La *governance* del processo programmatico regionale del POR 2014-2020 è stata avviata nel dicembre 2011 con il coordinamento delle AdG e successivamente, a partire dal giugno 2012, la Giunta ha definito l'assetto organizzativo avviando il processo di programmazione dei fondi per il periodo 2014-20 con la raccolta di proposte delle DDCC.

Per definire una strategia complessiva per l'AR, coerente con il principio di "concentrazione" e con le sfide, i fabbisogni e le peculiarità territoriali, si è proceduto, a partire da gennaio 2013, alla valutazione delle proposte sulla base della fattibilità, della sostenibilità ambientale e del contributo all'effettivo raggiungimento degli obiettivi fissati da Europa 2020.

Parallelamente a tale percorso, nel mese di giugno 2012, l'AR ha avviato una fase di confronto sulla modalità di espletamento della VAS e ha proceduto alla nomina dell'Autorità Ambientale, coinvolta dall'AdG in diversi incontri per integrare la dimensione ambientale nel FESR.

Per la definizione della strategia, dal 6 al 20.11.2013 si è proceduto alla consultazione del territorio, con il coinvolgimento del partenariato istituzionale e socioeconomico, in coerenza con quanto previsto dall'art. 5 Reg. n. 1303/13 e con DGR n. 2100 del 16/11/2013, modificata da DGR n. 2318 del 06/12/2013, sono stati attivati i Tavoli di consultazione e individuati i portatori di interesse. Tra i principali attori, l'AR ha individuato il Presidente della Commissione regionale per le Pari Opportunità e il Consigliere regionale, come soggetti incaricati di promuovere i principi di uguaglianza di opportunità e non discriminazione per donne e uomini nel lavoro.

La consultazione del partenariato è avvenuta sia *online* con la compilazione di un questionario aperto a tutti i soggetti, sia con comunicazione (prot. 0000142 del 22.11.2013) dell'Assessore alle finanze con cui è stata richiesta la compilazione del questionario ai rappresentanti dei Tavoli.

In tal modo sono state rilevate le preferenze espresse dal Partenariato e dagli stakeholder del territorio, consentendo di riorientare le azioni e le dotazioni finanziarie, nonché le relazioni percentuali tra assi e interventi e di fornire valore aggiunto concreto nel percorso di definizione della strategia del POR.

I questionari compilati sono stati 302, di cui circa il 20% nulli, con una ripartizione territoriale che riflette il peso delle quattro province regionali: dei 230 compilatori, 98 appartengono ad Udine (43%), 74 a Trieste (31%), 38 a Pordenone (17%) ed infine 20 a Gorizia (9%). Rispetto alla classe di Ente, la maggior parte dei rispondenti sono imprese (91), seguite dalla categoria "Altro" (84), nella quale confluiscono associazioni di categoria, sindacati, professionisti, enti di ricerca ed università.

In relazione alla metodologia, ai soggetti è stato chiesto, per ogni OT, di attribuire un valore per un massimo di 5 azioni (da 1 a 5, 1 è la maggior preferenza fino a 5 preferenza più bassa). In seguito, i punteggi dei questionari validi sono stati riclassificati in pesi (con valori da 0 ad 1, intervallo di 0,2) al fine di calcolare le medie ponderate delle azioni, quindi quelle degli OT, per poter valutare, per ognuno, quali azioni hanno ottenuto più preferenze e con i pesi maggiori. Da tali dati sono state calcolate le medie ponderate degli obiettivi tematici sono servite da *break point* (valore soglia di accettazione) per considerare le azioni prescelte dalla consultazione. In tale contesto, le preferenze espresse nei questionari sono state messe a confronto con le proposte delle DDCC. Le scelte strategiche sono state assunte dall'AR anche in considerazione dei primi esiti dell'altro processo partenariale relativo alla S3 nel quale il territorio regionale (ad esempio imprese, università, centri di ricerche, associazioni di categoria, singoli professionisti e società civile) è stato coinvolto a partire dai primi mesi del 2013, per definire il vantaggio comparato del FVG sul quale puntare per la crescita e lo sviluppo della Regione. L'AR

consapevole dell'importanza e della complementarità tra la S3, in termini di azioni e aree, e il POR, in termini di interventi, nonché della necessità di definire le traiettorie di sviluppo e le aree di specializzazione, ha realizzato un processo partenariale, composto di vari momenti di incontro. A tale processo hanno partecipato gli stakeholders di tali strategie, riuscendo in tal modo a garantire coerenza, sinergia e unica visione strategica tra le due strategie.

Per quanto riguarda l'**OT 1 – Ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione** – su 10 azioni, l'analisi incrociata tra le proposte delle DDCC e le preferenze espresse nei questionari ha portato all'individuazione di 6 azioni:

- Incentivi alle imprese per l'impiego di ricercatori
- Rafforzamento domanda di innovazione delle imprese
- Sostegno alle infrastrutture pubbliche di ricerca
- Creazione di spin-off della ricerca e industriali e start-up innovative
- Rafforzamento della domanda di innovazione PA
- Rafforzamento di *Smart Cities & Communities*

Le suddette azioni, a seguito di precisa analisi e di conformità con il Reg. n. 1301/2013 e l'AP, sono divenute le seguenti:

- Acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica
- Valorizzazione economica dell'innovazione
- Attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili
- Sostegno alle *start up* innovative e *spin-off*

In base alle preferenze del partenariato e in continuità con gli interventi della precedente programmazione, sono state individuate azioni idonee a soddisfare la domanda di innovazione delle imprese e della PA, a migliorare i livelli di competitività del sistema produttivo nonché a fornire una risposta concreta ai bisogni di rilevanza sociale. Inoltre, il sostegno alla creazione di *spin off* e avvio di *start up* innovative. Tali azioni sono state individuate, inoltre, in quanto espressione della RIS 3 in termini di aree di specializzazione e di azioni individuate con il processo di scoperta imprenditoriale.

Relativamente all'**OT 2 – Agenda digitale** – delle 7 azioni iniziali ne sono state scelte 4, non coincidenti con le proposte delle DC. L'OT 2 non è stato sviluppato specificamente come Asse bensì nell'azione "Rafforzare il settore ICT e la diffusione delle ICT nei processi produttivi delle PMI", inclusa nell'Asse urbano.

In merito all'**OT 3 – Competitività dei sistemi produttivi** – l'analisi ha ridotto le iniziali 17 azioni a 7, di cui 4 facenti parte delle proposte delle DDCC:

- Investimenti in macchinari
- Interventi per la nascita di imprese
- Sostegno al riposizionamento competitivo e riqualificazione produttiva
- Promozione dell'export
- Sostegno all'innovazione diffusa e alla diffusione di servizi innovativi
- Sostegno di nuove imprese con alta potenzialità di mercato
- Potenziamento del sistema nazionale di garanzie pubbliche

Le attività di definizione degli obiettivi specifici e di confronto con le DDCC, hanno portato alle seguenti azioni:

- Supporto alla nascita di nuove imprese (imprese culturali e incentivi a fondo perduto)
- Aree territoriali colpite da crisi delle attività produttive
- Aiuti agli investimenti per il rilancio competitivo delle PMI
- Fondo di garanzia per l'accesso al credito

Le principali motivazioni per la definizione di tali azioni riguardano la necessità di favorire il consolidamento e la specializzazione delle imprese, puntando sui settori più promettenti e sulla riqualificazione di quelli più maturi.

**L'OT 4 – Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori** – inizialmente composto da 17 azioni, in seguito alla consultazione del partenariato ha ridotto il proprio numero a 7, di cui solamente una proposta dalle DDCC afferenti:

- Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche.

L'azione, inserita nel contesto regionale, è stata mutuata nella seguente azione:

- Efficientamento energetico in edifici e strutture pubbliche
- Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane.

Coerentemente con le preferenze del partenariato, sono state individuate azioni per il miglioramento dell'efficienza energetica negli edifici ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e alla riduzione degli elevati consumi energetici e alla diminuzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

Per quanto concerne infine l'**OT 5 – Clima e rischi ambientali** – e l'**OT 6 – Tutela dell'ambiente e valorizzazione delle risorse culturali e ambientali** – le relative azioni non sono state incluse nel POR, salvo gli interventi previsti sull'OT 6 inclusi nello Sviluppo urbano.

A dicembre 2013 ci sono stati due incontri con il partenariato nel corso dei quali sono stati esposti i primi esiti della consultazione e sono state presentate le proposte formulate dalle DDCC coerenti con le priorità espresse dal territorio.

Dopo la presentazione dei primi esiti della consultazione del territorio, il 24.01.2014 è stata approvata la Generalità n. 131 di assegnazione al POR FESR di circa 231 Meuro distribuiti sugli OT 1, 3 e 4, sugli interventi relativi allo Sviluppo urbano, all'AT e alle Aree interne, in considerazione degli esiti del partenariato e dei fabbisogni emersi dall'analisi di contesto nonché del principio di concentrazione. Quest'ultimo, in particolare, al fine di massimizzare gli effetti delle politiche attuate, favorisce la concentrazione delle risorse su un numero ristretto di priorità ritenute strategiche. Gli esiti della consultazione del partenariato sono risultati coerenti con i vincoli di concentrazione tematica e con gli esiti dell'analisi di contesto. Una volta definiti gli ambiti di intervento e la dotazione finanziaria, l'AR si è attivata coinvolgendo il partenariato anche nelle successive fasi di realizzazione, monitoraggio e valutazione. In

quest'ottica, sono stati organizzati incontri informativi e formativi aperti a tutti i referenti, alle DDCC che avrebbero rivestito il ruolo di SRA nonché all'Autorità Ambientale e al Servizio programmazione, pianificazione strategica, controllo di gestione e statistica.

A maggio e giugno 2014, quando sono stati organizzati incontri con le Autorità urbane per avviare una riflessione sulle azioni da declinare nel POR in materia di sviluppo urbano, in particolare su azioni di riqualificazione urbana per realizzare città sempre più *smart*.

A livello interno, le SRA hanno effettuato un'autovalutazione sulla coerenza e adeguatezza dei propri ambienti e sistemi di gestione e controllo interni, in coerenza con l'All. XIII del Reg. n. 1303/13. Contestualmente, la Regione, nel giugno e luglio del 2014, ha coinvolto il partenariato nella condivisione delle scelte strategiche del Piano di Sviluppo Industriale nel quale è stato fatto uno specifico focus sulla S3 e a dicembre 2014, nella fase conclusiva del percorso di costruzione della S3 (scoperta imprenditoriale). In tale ultima fase, l'AR ha proceduto a condividere gli esiti del partenariato avviato a partire dal 2013 e condotto con due modalità:

- **Diretta:** mediante consultazione del territorio, con momenti di ascolto, Focus group e Tavoli tematici.
- **Indiretta:** realizzata mediante implementazione della pagina istituzionale dedicata alla S3, pubblicazione del documento e relativi aggiornamenti, attivazione casella di posta dedicata alla S3, trasmissione dei contributi da parte dei soggetti portatori di interesse e questionario on line.

Gli esiti del partenariato on line sulla S3, attivo dal 17.11.14 al 12.12.14, hanno evidenziato, in termini di proposte presentate, scoperta imprenditoriale e aree di specializzazione, continuità e coerenza con i risultati del partenariato del dicembre 2013. I questionari compilati sono stati 122 e sono state indagate 5 dimensioni, Anagrafica/ Settore di appartenenza, Ambiti settoriali di specializzazione (Agroalimentare, Meccanica, Siderurgia, Economia del mare, Scienze della vita, Sistema casa e tecnologie per gli ambienti di vita, Filiera chimico-farmaceutica e Altro), Tecnologie abilitanti, Esperienze di successo e Idee per il futuro. Tali esiti sono stati condivisi e discussi con il partenariato in tavoli tematici e focus group realizzati il 17, 18 e 19 /12/ 2014 nei quali sono emersi elementi di conferma delle scelte regionali assunte e già ampiamente condivise nonché ulteriori preziosi contributi in grado di accompagnare la Regione nell'ambito di questo processo in itinere di affinamento della S3 e certamente nell'avvio della fase implementativa delle azioni della S3 e dei PO regionali (FESR ed FSE in primis).

Tale momento partenariale, sia on line sia con i tavoli tematici, ha evidenziato che le idee per il futuro e le aree di specializzazione sono coerenti con le principali traiettorie di sviluppo su cui la Regione ha inteso puntare sia con il POR FESR sia con gli altri POR (FSE e FEASR); Rilevanza trasversale è stata data al tema dell'impresa culturale e creativa, in considerazione dell'inter-settorialità della materia, cui è stato poi attribuito un focus specifico tenuto conto dell'interesse dimostrato dal territorio. Infine, ha rappresentato la necessità di azioni di rafforzamento amministrativo come quelle previste nel PRA.

In data **11 febbraio 2015**, si è svolto un momento specificatamente dedicato alla **restituzione ed approfondimento** dei risultati dei tavoli tematici, cui ha fatto seguito un'ulteriore consultazione partenariale

Coerentemente con il Codice di condotta europeo del partenariato, l'AR intende promuovere il coinvolgimento dei partner nella valutazione e sorveglianza del POR E nel monitoraggio e revisione della S3. In tale ottica il partenariato avrà un ruolo importante nella *governance* del POR e della S3 e sarà coinvolto nella verifica dell'andamento e del conseguimento dei risultati attesi.

**7.2.2 Sovvenzioni globali** (per il FSE, se del caso)

**7.2.3 Sostegno destinato allo sviluppo delle capacità** (per il FSE, se del caso)

## **8. COORDINAMENTO TRA I FONDI, IL FEASR, IL FEAMP E ALTRI STRUMENTI DI FINANZIAMENTO DELL'UNIONE E NAZIONALI E CON LA BEI**

Meccanismi volti a garantire il coordinamento tra i fondi, il Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR), il Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca (FEAMP) e altri strumenti di finanziamento dell'Unione e nazionali e con la Banca europea per gli investimenti (BEI), tenendo conto delle pertinenti disposizioni di cui al quadro strategico comune.

In coerenza con il QSC, l'AR, in un approccio di programmazione integrata e trasversale, in sinergia con altri Programmi e in complementarietà tra Fondi SIE, ha previsto strumenti di coordinamento su più livelli di *governance* (organizzativo, di programmazione strategica e attuativo).

Con DGR n.2642/2011, l'AR ha adottato i primi provvedimenti per la partecipazione coordinata al nuovo ciclo di programmazione 2014-20 e con DGR n. 1061/2012 ha strutturato l'assetto organizzativo e definito le modalità di lavoro interdirezionali tra: A) Il *Coordinamento dei Direttori Centrali* per le Direzioni "Finanze, patrimonio, coordinamento e programmazione politiche economiche e comunitarie" (POR FESR - CTE); "Attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali" (PSR);

"Lavoro, formazione, commercio e pari opportunità" (POR FSE); "Finanze, patrimonio e programmazione" (ex FAS), che assume compiti tra cui:

- l'indirizzo dell'attività delle AdG/Coordinatori nella preparazione delle proposte per la nuova programmazione;
- la relazione periodica con tutti i Direttori Centrali per acquisire gli orientamenti strategici nelle materie di competenza e le proposte di decisione di programmazione, formulati e indicazioni degli Assessori delegati;
- la formulazione di istruzioni e linee guida comuni per la predisposizione dei PO da parte delle AdG e Coordinatori;
- la proposta di soluzioni organizzative, amministrative e gestionali per la successiva fase di gestione dei PO.

B) Il *Coordinamento di Autorità di Gestione e Coordinatori dei Programmi 2007-13* che riferisce al Coordinamento dei Direttori Centrali, assicurando così una stretta regia delle attività relative alla programmazione 2014-20 e una piena condivisione delle linee strategiche. I principali compiti assunti riguardano:

- la partecipazione ai gruppi di lavoro tecnici del "Comitato di partenariato allargato sul futuro della politica di coesione – gruppo di coordinamento tecnico", assicurando modalità di lavoro condivise e posizioni unitarie;
- la predisposizione del documento strategico regionale;
- la guida e la condivisione della predisposizione dei PO, in stretta collaborazione con le Direzioni Centrali titolari delle politiche di settore.

Le suddette sedi di coordinamento tecnico operano anche in fase di attuazione dei nuovi POR 2014-20, pertanto l'AdG POR FESR intende favorire il coinvolgimento delle altre AdG e dei responsabili dei Fondi SIE per garantire coordinamento e sinergie ed evitando sovrapposizioni.



Con DGR n. 1173/2013, è stato dato mandato alla DC finanze, patrimonio e programmazione di proseguire con la definizione di un disegno strategico unitario per delineare le priorità di investimento per la Regione. Il risultato finale è il Documento *“Politica di coesione 2014-2020: Indirizzi per la definizione dei Programmi Operativi Regionali 2014-2020 a valere sui fondi strutturali”* (rif. DGR n. 736/2014) che definisce la visione unitaria dell’AR per la Programmazione dei Fondi Strutturali Europei per il periodo 2014-2020.

### **Coordinamento tra POR FESR e altri PO**

Le forme di integrazione sono orientate a stimolare imprese e territori favorendo la partecipazione ai programmi europei, anche attraverso azioni di diffusione e dimostrazione dei risultati dei progetti finanziati. L’AdG riferisce al Comitato di Sorveglianza sull’andamento della programmazione e dell’attuazione del coordinamento, oltre che degli interventi attivati con il contributo di diversi Fondi per il raggiungimento degli obiettivi del POR FESR.

L’AR ha deciso di istituire due separati CdS per FESR e FSE. Per favorire la condivisione delle linee di intervento, ai lavori del CdS del FESR parteciperanno anche i rappresentanti dell’AdG FSE e delle Direzioni centrali responsabili dei programmi cofinanziati dal FEASR e dal FEAMP, garantendo così linee di intervento coordinate ed obiettivi unitari condivisi.

L’AR prevede un Piano di Valutazione unitario relativamente ai PO FESR e FSE. Il Coordinamento tra le AdG dei fondi SIE, inclusi CTE e FSC, è assicurato attraverso la partecipazione delle stesse alla visione unitaria della politica di sviluppo regionale, orientata a valorizzare il contributo addizionale dei fondi europei alle strategie regionali ordinarie. Inoltre l’AR si impegna all’adozione del Piano di Rafforzamento Amministrativo, che contribuirà a individuare le iniziative legislative, amministrative e/o organizzative volte a una sempre più accentuata gestione integrata dei Fondi comunitari.

Relativamente al **POR FSE**, l’AR intende garantire sinergie e complementarità in termini di struttura, strategia e azioni. In particolare, rispetto all’Asse 1 FSE (OT8), il punto di contatto più significativo è rappresentato dalle azioni rivolte ai disoccupati di lunga durata. Gli interventi a sostegno di questo Asse (in particolare giovani e disoccupati adulti) e quelli in favore della nascita e dell’avvio di nuove imprese e per sostenere il passaggio di imprese tra generazioni, rappresentano un forte valore aggiunto per il conseguimento degli obiettivi dell’Asse II FESR. Si evidenziano:

- **sinergie programmate** con l’azione 2.1 per cui è previsto un coordinamento esplicito tra i due programmi;
- **obiettivi sinergici** con l’azione 2.2 finalizzata alla mitigazione degli effetti delle transazioni industriali sugli individui e sulle imprese.

Si riscontrano ricadute indirette anche per l’Asse I, alla luce dell’attenzione ai percorsi di alta formazione e ricerca tra i giovani, le istituzioni formative e le imprese e le altre forme di alternanza fra alta formazione, lavoro e ricerca.

Relativamente all'Asse 3 FSE (OT10), evidenti convergenze tra le finalità dei due Fondi possono essere individuate nelle azioni di rafforzamento dei percorsi di istruzione universitaria o post-lauream finalizzate a promuovere il raccordo tra istruzione terziaria, il sistema produttivo, gli istituti di ricerca.

Con il **PSR FEASR** si evidenziano sinergie sulla misura 4 "Investimenti in immobilizzazioni materiali", in particolare rispetto alle azioni FESR volte a favorire investimenti innovativi (e non) nelle imprese. Su tutti i temi dell'Asse III e IV del POR interviene anche il PSR FEASR in maniera sinergica, per il miglioramento dei servizi di base ed il rinnovamento dei villaggi delle zone rurali (ove non interviene il FESR). La complementarietà, sugli obiettivi comuni la non sovrapposibilità sarà assicurata dalla diversa tipologia di beneficiari, interventi, finalità. Per quanto riguarda l'OT3, il POR FESR FVG interviene nell'ambito delle azioni di propria competenza individuate nell'Accordo di Partenariato, in tutti i settori produttivi inclusi quelli della trasformazione e commercializzazione dei prodotti di cui all'allegato 1 del Trattato. Esso non interviene nelle attività che riguardano la produzione di prodotti trasformati che (in uscita) restano ricompresi tra quelli di cui all'all. 1 del TFUE, nonché di quello relativo alla produzione primaria di prodotti di cui al medesimo allegato. Ciò permette di assicurare, a prescindere dalle specificità settoriali, un'azione pienamente operativa per il rilancio e il riposizionamento competitivo dell'intero tessuto imprenditoriale della Regione.

### **Coordinamento con la strategia Aree Interne**

L'AR garantisce il coordinamento con la SNAI, con l'istituzione dell'ITI Aree Interne.

### **Coordinamento con i Programmi di Cooperazione Territoriale Europea**

La Regione partecipa a diversi Programmi CTE, tra i quali:

- **Cooperazione Transfrontaliera:** Italia-Austria, Italia-Slovenia, Italia-Croazia;
- **Cooperazione Transnazionale:** Spazio Alpino, Europa Centrale, MED, Adriatico-ionico;
- **Cooperazione Interregionale:** Interreg Europe, Urbact III, ESPON.

Nell'ambito delle Task Force costituite per ciascun Programma CTE si è già pervenuti all'individuazione degli OT sui quali concentrare le risorse per il periodo 14-20. Tali scelte rafforzeranno le strategie relative agli OT1, 3, 4 e saranno complementari e alternative per quegli OT che hanno portato ad escludere dal POR FESR gli interventi a favore degli OT6 e 7, rilevanti per il posizionamento della Regione. Il Coordinamento con i Programmi CTE favorirà la promozione di esperienze e buone prassi per rafforzare e innovare le pratiche regionali, individuando prioritariamente gli ambiti comuni di ricerca, innovazione, competitività delle PMI.

L'azione rivolta alle imprese culturali e creative troverà una sua proiezione transfrontaliera e transnazionale, integrandosi con gli interventi previsti dai programmi CTE, che infatti prevedono specifiche azioni rivolte a tali imprese (per esempio, il programma **Europa Centrale** che, tra l'altro, prevede la possibilità di sviluppare e

attuare strategie e politiche per la valorizzazione del patrimonio e delle risorse culturali e/o sviluppare i potenziali delle industrie culturali e creative).

Il **Programma MED**, volto a promuovere una crescita sostenibile nel bacino mediterraneo, presenta sinergie con le azioni previste nell'ambito dell'OT1 e dell'OT4. Il **Programma INTERREG EUROPE 2014-2020**, si concentrerà sui seguenti quattro Assi prioritari: "Ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione", "Competitività delle PMI", "Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio", "Preservare, tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse" e finanzia due tipologie di azioni, complementari al FESR:

1. **progetti di cooperazione interregionale**, incentrati sullo scambio di esperienze e buone pratiche tra Autorità pubbliche dell'UE che dovranno essere poi recepite nei PO FESR e FSE e, se del caso, nei programmi CTE;
2. **policy learning platforms**, piattaforme volte a favorire il networking e lo scambio continuo di conoscenze ed esperienze. E' prevista l'attivazione, da parte dell'AdG, del Programma di 4 piattaforme, una per ciascun OT, nelle quali saranno resi disponibili i risultati dei progetti di cooperazione interregionale e forniti servizi quali web forum, newsletter, eventi tematici.

Il **Programma Spazio Alpino 2014** (OT1, 4, 11) è contraddistinto da obiettivi sinergici con gli interventi volti a migliorare le condizioni di contesto per l'innovazione (1.1b.1, 1.1b.2 e 1.1b.4); le azioni volte a stabilire strumenti transnazionali integrati per le politiche a sostegno delle basse emissioni di carbonio (3.4c.1 e 4.4c.1); gli interventi diretti a valorizzare in modo sostenibile il patrimonio culturale e naturale (2.3a.5, 4.6c.7 e 4.6c.8).

## **EUSAIR**

Il pilastro "Guidare la crescita innovativa marittima e marina" della strategia europea per la regione Adriatico-Ionica presenta obiettivi sinergici con tutti gli obiettivi specifici del POR FESR, ad eccezione dell'accesso al credito. Il pilastro "Connettere la regione", il pilastro "Qualità dell'ambiente" e il pilastro "Turismo sostenibile" hanno espliciti obiettivi sinergici con gli obiettivi specifici FESR 1.1b.1 e 1.1b.2. Infine, l'obiettivo specifico 2.3a.5 presenta sinergie esplicite con l'asse EUSAIR "Turismo sostenibile", "Capacity Building", "Ricerca, Innovazione e PMI" e "Comunicazione", considerati pilastri trasversali-orizzontali della strategia EUSAIR e declinati all'interno di ciascuno dei 4 pilastri tematici.

## **Coordinamento con altri fondi e programmi europei**

Ciascun Fondo/Programma contribuirà in maniera sinergica e senza sovrapposizioni ad una specifica parte dell'intervento FESR in relazione alle proprie caratteristiche. Inoltre, grazie al costituendo Sportello di informazione, consulenza e assistenza agli enti locali gestito da INFORMEST[1], trovano spazio molti programmi a gestione diretta della Commissione Europea.

Nell'ottica dei criteri di ammissibilità per i progetti **LIFE**, che richiedono di mobilitare almeno un'altra fonte di finanziamento dell'UE, nazionale o privata pertinente, l'AR ha avviato la partecipazione sia al progetto SMART LIFE che mirerà al miglioramento della gestione e della depurazione delle acque reflue che impattano sulla qualità ambientale del Fiume Isonzo, sia al progetto LIFE SMARTFLATS, finalizzato alla gestione integrata degli habitat della Laguna di Marano e Grado. Il POR valuterà in fase attuativa le opportunità per facilitare la sinergia e la correlazione delle azioni in un'ottica programmatica ad ampia scala.

Le iniziative **Marie Skłodowska-Curie**, volte ad assicurare una formazione eccellente e innovativa alla ricerca e opportunità di carriera e di scambio di conoscenze attraverso la cooperazione transfrontaliera e la mobilità dei ricercatori, presentano ricadute indirette in relazione alle azioni relative all'OT1.

Il POR, con particolare riferimento alle azioni relative all'OT1 e 3 (imprese culturali e creative), ricorrerà a meccanismi per il rafforzamento delle sinergie tra i Fondi SIE e i programmi comunitari per la ricerca e l'innovazione **Horizon 2020**, in coerenza con quanto previsto dal Reg.(UE) 1303/2013 ad es. con azioni complementari nel quadro del Pilastro "Societal Challenges"- Europe in a changing world - Inclusive, innovative and reflective societies.

Il Programma **COSME** è coerente con tutte le azioni che puntano a sostenere la cultura imprenditoriale, l'accesso ai finanziamenti, la creazione di nuove imprese, inclusi i settori culturali e creativi. Saranno garantite modalità di coordinamento, quali l'istituzione di tavole rotonde, piattaforme di incontro e scambio di best practices tra gli stakeholders coinvolti, unitamente ad altri eventuali strumenti atti a rafforzare il potenziale di ottimizzazione dei risultati attesi, e a favorire azioni sinergiche e interventi complementari al fine di efficientare il raggiungimento degli obiettivi sottesi alla strategia. Il Programma **Europa Creativa** è coerente con l'azione rivolta alle imprese culturali e creative che, una volta avviate, potranno beneficiare del Fondo di Garanzia previsto dalla sezione transettoriale e cooperare con altre imprese nel quadro dei Sottoprogrammi CULTURA e MEDIA.

[1] DGR FVG n. 1803/2014 – L.R. 34/1991. Sviluppo cooperazione economica transfrontaliera. Approvazione dello schema di convenzione tra Regione FVG e INFORMEST.

## 9. CONDIZIONALITÀ EX ANTE

### 9.1 Condizionalità ex ante

Informazioni sulla valutazione dell'applicabilità delle condizioni ex ante e sull'ottemperanza alle stesse (facoltative).

Le attività relative alla ricognizione di soddisfacimento delle condizionalità ex ante all'interno dell'Amministrazione regionale del Friuli Venezia Giulia sono iniziate nel secondo semestre dell'anno 2012, contestualmente all'avvio dei Gruppi di lavoro "condizionalità ex ante" coordinati a livello nazionale dal Ministero dello Sviluppo economico.

A conclusione delle attività dei Gruppi di lavoro DPS, con delibera di generalità n. 2249 del 13 dicembre 2012 la Giunta regionale ha preso atto degli esiti della prima ricognizione di soddisfacimento delle condizionalità ex ante, svolta sulla base dei criteri di adempimento individuati nella bozza di Regolamento generale allora disponibile e formalizzata utilizzando le schede di autovalutazione fornite nel contesto dei citati Gruppi nazionali.

La diffusione, nel primo semestre del 2013, della nuova proposta di testo regolamentare di riferimento (testo di compromesso della Presidenza danese) e delle Linee guida in materia di condizionalità ex ante elaborate dalla Commissione europea "*Guidance on ex ante conditionalities for the European Structural and Investment Funds (ESI)*" ha evidenziato la necessità di operare una valutazione di "applicabilità" delle condizionalità ex ante, da effettuare sulla base dell'effettivo impatto che le stesse possono avere sull'efficace ed efficiente raggiungimento degli obiettivi specifici individuati nei Programmi.

A seguito del consolidamento del quadro normativo (approvazione del Regolamento (UE) 1303/2013 e del Regolamento (UE) 1301/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013) e sulla base dei documenti di lavoro forniti dalla Commissione europea, è stata, pertanto, aggiornata la prima ricognizione di soddisfacimento effettuata a livello regionale.

Le approfondite griglie di autovalutazione fornite nella Parte II delle "Linee guida" della Commissione europea hanno rappresentato il principale strumento utilizzato al fine dell'approfondimento dell'autovalutazione, che ha condotto all'elaborazione dei Piani di azione regionali, approvati dalla Giunta regionale nel corso del primo semestre del 2014, a supporto della presentazione dei Programmi 2014-2020.

Tenuto conto della forte concentrazione degli investimenti perseguita a valere sul POR FESR Friuli Venezia Giulia nel periodo 2014-2020 ed in esito alla valutazione effettuata in ordine all'applicabilità delle condizionalità ex ante ai sensi dell'art.19 del Regolamento generale (UE) 1303/2013, nonché all'ottemperanza alle stesse, la Giunta regionale del Friuli Venezia Giulia ha approvato i Piani di azione riportati di seguito.

### Condizionalità ex ante tematiche

D.G.R. n. 1012 dd. 29 maggio 2015 Politica di coesione 2014-2020. 'Condizionalità ex ante' di cui all'allegato XI al Regolamento UE n. 1303/2013. Presa d'atto autovalutazione soddisfacimento CEA 2.1 'Crescita digitale' e 2.2 'Infrastrutture di reti di accesso di nuova generazione (NGN)' e approvazione Piano di azione OT2 'Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC), nonché l'impiego e la qualità delle medesime e D.G.R. n. 708 del 17 aprile 2015).

**Applicabilità:** Asse prioritario I “Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l’innovazione” (Obiettivi specifici 1.1.b.1: Incremento dell’attività di innovazione delle imprese e 1.1.b.4: Aumento dell’incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza).

D.G.R. n. 704 dd. 11 aprile 2014 “Politica di coesione 2014-2020. Regolamento (UE) n. 1303/2013. Approvazione Piano di azione per il soddisfacimento delle condizionalità ex ante 1.1 Ricerca e Innovazione e **2.1 Crescita digitale**” (successivamente aggiornato con D.G.R. n. 2172 dd. 14 novembre 2014).

**Applicabilità:** Asse prioritario IV “Sviluppo urbano” (Obiettivo specifico 4.2.b.3 Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete).

Le sopra citate deliberazioni sono consultabili ai seguenti link:

[http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008\\_2.asp?pag=1&num=704&tx\\_dataDel=&key=&uf=&btnCerca=vai](http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008_2.asp?pag=1&num=704&tx_dataDel=&key=&uf=&btnCerca=vai)

[http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008\\_2.asp?pag=1&num=2172&tx\\_dataDel=&key=&uf=&btnCerca=vai](http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008_2.asp?pag=1&num=2172&tx_dataDel=&key=&uf=&btnCerca=vai)

[http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008\\_2.asp?pag=1&num=1012&tx\\_dataDel=&key=&uf=&btnCerca=vai](http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008_2.asp?pag=1&num=1012&tx_dataDel=&key=&uf=&btnCerca=vai)

D.G.R. n. 1072 dd. 6 giugno 2014 “Programmazione comunitaria 2014-2020. Attuazione Small Business Act e Piano di azione per soddisfacimento **condizionalità ex ante 3.1**” (successivamente aggiornato con D.G.R. n. 2557 del 18 dicembre 2014) Le deliberazioni sono consultabili al seguente link:

[http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008\\_2.asp?pag=1&num=1072&tx\\_dataDel=&key=&uf=&btnCerca=vai](http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008_2.asp?pag=1&num=1072&tx_dataDel=&key=&uf=&btnCerca=vai)

[http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008\\_2.asp?pag=1&num=2557&tx\\_dataDel=&key=&uf=&btnCerca=vai](http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008_2.asp?pag=1&num=2557&tx_dataDel=&key=&uf=&btnCerca=vai)

**Applicabilità:** Asse prioritario II “Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese” (Obiettivi specifici 2.3.a.5: Nascita e consolidamento delle micro, piccole e medie imprese; 2.3.b.2 Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive; 2.3.c.1 Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo; 2.3.d.6 Miglioramento dell’accesso al credito del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio nell’agricoltura)

D.G.R. n. 1272 del 4 luglio 2014 “Politica di coesione 2014-2020. Regolamento (UE) n. 1303/2013. Esito delle verifiche effettuate in merito alle **condizionalità ex ante tematiche 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 6.1, 6.2** ed alla condizionalità ex ante generale VIA VAS e definizione dei Piani d'azione delle condizionalità ex ante che risultano non soddisfatte o parzialmente soddisfatte.

La deliberazione è consultabile al seguente link:

[http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008\\_2.asp?pag=1&num=1272&tx\\_dataDel=&key=&uf=&btnCerca=vai](http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008_2.asp?pag=1&num=1272&tx_dataDel=&key=&uf=&btnCerca=vai)

**Applicabilità:** Asse prioritario III “Sostenere la transizione verso un’economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori” (Obiettivo specifico 3.4.c.1: Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali, e integrazione di fonti rinnovabili)

### **Condizionalità ex ante generali**

Alla luce del fatto che l’esercizio di autovalutazione delle condizionalità generali ex ante “Appalti pubblici” e “Aiuti di Stato” si è attestato a livello nazionale e che, pertanto, la rilevazione del raggiungimento del pieno soddisfacimento di tali condizionalità dovrà essere svolta a livello centrale, si riportano di seguito a titolo informativo i piani di azione regionali che riportano le azioni di propria competenza (Tabella 25).

### **Appalti pubblici:**

D.G.R. n. 966 del 23 maggio 2014 “Politica di coesione 2014/2020. Programmazione dei fondi di cui al Quadro Strategico Comune. Esito delle verifiche effettuate in materia di **'condizionalità ex ante' dell'area trasversale 'appalti pubblici'** di cui all'allegato XI al Regolamento generale n. 1303/2013 del 17 dicembre 2013 e proposta di Piani di azione per il pieno soddisfacimento della condizionalità ex ante” La deliberazione è consultabile al seguente link:

[http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008\\_2.asp?pag=1&num=966&tx\\_dataDel=&key=&uf=&btnCerca=vai](http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008_2.asp?pag=1&num=966&tx_dataDel=&key=&uf=&btnCerca=vai)

A seguito dell’adozione dell’Accordo di partenariato, l’Amministrazione regionale ha verificato la coerenza e completezza delle azioni previste nel sopra richiamato Piano di azione rispetto alle azioni previste nel Piano di azione nazionale. Gli esiti di queste verifiche hanno portato all’individuazione di ulteriori azioni da attuare, al fine di assicurare la piena attuazione a livello regionale delle azioni contenute nel Piano di azione nazionale (la DGR che approva il nuovo Piano di azione è in corso di adozione).

Con D.G.R. n. 483 del 20 marzo 2015 è stato approvato il nuovo Piano di azione, nel quale sono state integrate le azioni attribuite dal Piano d'azione nazionale alla competenza regionale.

La deliberazione è consultabile al seguente link:

[http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008\\_2.asp?pag=1&num=483&tx\\_dataDel=&key=&uf=&btnCerca=vai](http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008_2.asp?pag=1&num=483&tx_dataDel=&key=&uf=&btnCerca=vai)

**Applicabilità:** Asse prioritario I “Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l’innovazione”; Asse prioritario II “Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese”; Asse prioritario III “Sostenere la transizione verso un’economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori”; Asse prioritario IV “Sviluppo urbano”; Asse prioritario V “Assistenza tecnica”

#### **Aiuti di Stato:**

D.G.R. n. 840 di data 8 maggio 2014 “**Condizionalità ex ante "Aiuti di stato"** - Approvazione del Piano d'azione” (successivamente integrata DGR n. 2554 del 18 dicembre 2014, con la quale è stato relazionato lo stato di attuazione del Piano di azione approvato con DGR 840/2014 e sono state integrate le azioni attribuite alle Regioni dal Piano d'azione nazionale)

Le deliberazioni sono consultabili al seguente link:

[http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008\\_2.asp?pag=1&num=840&tx\\_dataDel=&key=&uf=&btnCerca=vai](http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008_2.asp?pag=1&num=840&tx_dataDel=&key=&uf=&btnCerca=vai)

[http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008\\_2.asp?pag=1&num=&tx\\_dataDel=18.12.2014&key=aiuti+di+stato&uf=&btnCerca=vai](http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008_2.asp?pag=1&num=&tx_dataDel=18.12.2014&key=aiuti+di+stato&uf=&btnCerca=vai)

**Applicabilità:** Asse prioritario I “Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l’innovazione”; Asse prioritario II “Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese”; Asse prioritario III “Sostenere la transizione verso un’economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori”; Asse prioritario IV “Sviluppo urbano”; Asse prioritario V “Assistenza tecnica”

D.G.R. n. 2608 del 30 dicembre 2014 “Action Plan per la quantificazione degli indicatori di risultato del POR FESR 2014-2020” (**condizionalità ex ante generale Area 7. Sistemi statistici e indicatori di risultato**)

La deliberazione è consultabile al seguente link:

[http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008\\_2.asp?pag=1&num=2608&tx\\_dataDel=&key=&uf=&btnCerca=vai](http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008_2.asp?pag=1&num=2608&tx_dataDel=&key=&uf=&btnCerca=vai)

**Applicabilità:** trasversale

**Tabella 24: Condizionalità ex-ante applicabili e valutazione dell'ottemperanza alle stesse**

Condizionalità ex-ante	Assi prioritari ai quali si applica la condizionalità	Condizionalità ex ante rispettata (Si/No/In parte)
T.01.1 - Ricerca e innovazione:	1 - Rafforzare la Ricerca, lo sviluppo	In parte



Condizionalità ex-ante	Assi prioritari ai quali si applica la condizionalità	Condizionalità ex ante rispettata (Sì/No/In parte)
Esistenza di una strategia di specializzazione intelligente nazionale o regionale in linea con il programma di riforma nazionale, che esercita un effetto leva sulla spesa privata in ricerca e innovazione ed è conforme alle caratteristiche di sistemi efficaci di R&I ai livelli nazionale e regionale.	tecnologico e l'innovazione	
T.02.1 - Crescita digitale: Un quadro politico strategico dedicato alla crescita digitale, per stimolare servizi privati e pubblici accessibili, di buona qualità e interoperabili consentiti dalle TIC e aumentarne la diffusione tra cittadini, compresi i gruppi vulnerabili, le imprese e le pubbliche amministrazioni, anche con iniziative transfrontaliere.	4 - Sviluppo urbano	No
T.02.2 - Infrastruttura di reti di accesso di nuova generazione (NGN): Esistenza di piani nazionali o regionali per reti NGN che tengano conto delle azioni regionali al fine di raggiungere gli obiettivi dell'Unione di accesso a Internet ad alta velocità, concentrandosi su aree in cui il mercato non fornisce un'infrastruttura aperta ad un costo accessibile e di qualità in conformità delle norme dell'Unione in materia di concorrenza e di aiuti di Stato, e forniscano servizi accessibili a gruppi vulnerabili.	4 - Sviluppo urbano	In parte
T.03.1 - Realizzazione di azioni specifiche per sostenere la promozione dell'imprenditorialità tenendo conto dello Small Business Act (SBA).	3 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	In parte
T.04.1 - Realizzazione di azioni volte a promuovere il miglioramento efficace in termini di costi dell'efficienza negli usi finali dell'energia e investimenti efficaci in termini di costi nell'efficienza energetica in sede di costruzione o di ristrutturazione degli edifici.	3 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	In parte
G.1 - Esistenza della capacità amministrativa per l'attuazione e l'applicazione del diritto e della politica dell'Unione in materia di antidiscriminazione nel campo dei	1 - Rafforzare la Ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione 2 - Promuovere la competitività delle PMI 3 - Sostenere la transizione verso	Sì

Condizionalità ex-ante	Assi prioritari ai quali si applica la condizionalità	Condizionalità ex ante rispettata (Sì/No/In parte)
fondi SIE.	un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori 4 - Sviluppo urbano 5 - Assistenza Tecnica	
G.2 - Esistenza della capacità amministrativa per l'attuazione e l'applicazione del diritto e della politica dell'Unione in materia di parità di genere nel campo dei fondi SIE.	1 - Rafforzare la Ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione 2 - Promuovere la competitività delle PMI 3 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori 4 - Sviluppo urbano 5 - Assistenza Tecnica	Sì
G.3 - Esistenza della capacità amministrativa per l'attuazione e l'applicazione della Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità (UNCPRD) nel campo dei fondi SIE conformemente alla decisione 2010/48/EC del Consiglio.	1 - Rafforzare la Ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione 2 - Promuovere la competitività delle PMI 3 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori 4 - Sviluppo urbano 5 - Assistenza Tecnica	Sì
G.4 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di appalti pubblici nel campo dei fondi SIE.	1 - Rafforzare la Ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione 2 - Promuovere la competitività delle PMI 3 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori 4 - Sviluppo urbano 5 - Assistenza Tecnica	No
G.5 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di aiuti di Stato nel campo dei fondi SIE.	1 - Rafforzare la Ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione 2 - Promuovere la competitività delle PMI 3 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori 4 - Sviluppo urbano 5 - Assistenza Tecnica	No
G.6 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace	1 - Rafforzare la Ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	In parte

<b>Condizionalità ex-ante</b>	<b>Assi prioritari ai quali si applica la condizionalità</b>	<b>Condizionalità ex ante rispettata (Sì/No/In parte)</b>
della normativa dell'Unione in materia ambientale connessa alla VIA e alla VAS.	2 - Promuovere la competitività delle PMI 3 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori 4 - Sviluppo urbano 5 - Assistenza Tecnica	
G.7 - Esistenza di una base statistica necessaria per effettuare valutazioni in merito all'efficacia e all'impatto dei programmi. Esistenza di un sistema di indicatori di risultato necessario per selezionare le azioni che contribuiscono più efficacemente al conseguimento dei risultati auspicati, per monitorare i progressi verso i risultati e per svolgere la valutazione d'impatto.	1 - Rafforzare la Ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione 2 - Promuovere la competitività delle PMI 3 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori 4 - Sviluppo urbano 5 - Assistenza Tecnica	In parte

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
T.01.1 - Ricerca e innovazione: Esistenza di una strategia di specializzazione intelligente nazionale o regionale in linea con il programma di riforma nazionale, che esercita un effetto leva sulla spesa privata in ricerca e innovazione ed è conforme alle caratteristiche di sistemi efficaci di R&I ai livelli nazionale e regionale.	1 - Una strategia di specializzazione intelligente nazionale o regionale che:	Sì	Strategia per la specializzazione intelligente della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  <a href="http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/fondi-europei-fvg-internazionale/Strategia-specializzazione-intelligente/articolo.html">http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/fondi-europei-fvg-internazionale/Strategia-specializzazione-intelligente/articolo.html</a>	La versione della “Strategia per la specializzazione intelligente” della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia trasmessa in data 16 marzo 2015 soddisfa solo parzialmente i criteri di adempimento della condizionalità ex ante, alla luce delle osservazioni trasmesse dalla Commissione.
T.01.1 - Ricerca e innovazione: Esistenza di una strategia di specializzazione intelligente nazionale o regionale in linea con il programma di riforma nazionale, che esercita un effetto leva sulla spesa privata in ricerca e innovazione ed è conforme alle caratteristiche di sistemi efficaci di R&I ai livelli nazionale e regionale.	2 - si basi sull'analisi SWOT (punti di forza, debolezza, opportunità e minacce) o analisi analoghe per concentrare le risorse su una serie limitata di priorità di ricerca e innovazione;	Sì	Strategia per la specializzazione intelligente della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  <a href="http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/fondi-europei-fvg-internazionale/Strategia-specializzazione-intelligente/articolo.html">http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/fondi-europei-fvg-internazionale/Strategia-specializzazione-intelligente/articolo.html</a>	La versione della “Strategia per la specializzazione intelligente” della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia trasmessa in data 24 aprile 2015 soddisfa solo parzialmente i criteri di adempimento della condizionalità ex ante, alla luce delle osservazioni trasmesse dalla Commissione. Con DGR 708 del 17 aprile 2015 è stato approvato, sub Allegato 2, un Piano di azione per il soddisfacimento dei criteri di adempimento allo stato non pienamente soddisfatti.
T.01.1 - Ricerca e innovazione: Esistenza di una strategia di specializzazione intelligente nazionale o regionale in linea con il programma di riforma nazionale, che esercita un	3 - definisca misure per stimolare gli investimenti privati in RST;	No	Strategia per la specializzazione intelligente della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia	La versione della “Strategia per la specializzazione intelligente” della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia trasmessa in data 16 marzo 2015 soddisfa solo parzialmente i criteri di

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
effetto leva sulla spesa privata in ricerca e innovazione ed è conforme alle caratteristiche di sistemi efficaci di R&I ai livelli nazionale e regionale.			<a href="http://www.regione.fvg.it/rafv/cms/RAFVG/fondi-europei-fvg-internazionale/Strategia-specializzazione-intelligente/articolo.html">http://www.regione.fvg.it/rafv/cms/RAFVG/fondi-europei-fvg-internazionale/Strategia-specializzazione-intelligente/articolo.html</a>	adempimento della condizionalità ex ante, alla luce delle osservazioni trasmesse dalla Commissione.
T.01.1 - Ricerca e innovazione: Esistenza di una strategia di specializzazione intelligente nazionale o regionale in linea con il programma di riforma nazionale, che esercita un effetto leva sulla spesa privata in ricerca e innovazione ed è conforme alle caratteristiche di sistemi efficaci di R&I ai livelli nazionale e regionale.	4 - preveda un meccanismo di controllo.	No	Strategia per la specializzazione intelligente della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  <a href="http://www.regione.fvg.it/rafv/cms/RAFVG/fondi-europei-fvg-internazionale/Strategia-specializzazione-intelligente/articolo.html">http://www.regione.fvg.it/rafv/cms/RAFVG/fondi-europei-fvg-internazionale/Strategia-specializzazione-intelligente/articolo.html</a>	La versione della “Strategia per la specializzazione intelligente” della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia trasmessa in data 16 marzo 2015 soddisfa solo parzialmente i criteri di adempimento della condizionalità ex ante, alla luce delle osservazioni trasmesse dalla Commissione.
T.01.1 - Ricerca e innovazione: Esistenza di una strategia di specializzazione intelligente nazionale o regionale in linea con il programma di riforma nazionale, che esercita un effetto leva sulla spesa privata in ricerca e innovazione ed è conforme alle caratteristiche di sistemi efficaci di R&I ai livelli nazionale e regionale.	5 - Adozione di un quadro che definisca le risorse di bilancio disponibili per la ricerca e l'innovazione.	No	Strategia per la specializzazione intelligente della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia  <a href="http://www.regione.fvg.it/rafv/cms/RAFVG/fondi-europei-fvg-internazionale/Strategia-specializzazione-intelligente/articolo.html">http://www.regione.fvg.it/rafv/cms/RAFVG/fondi-europei-fvg-internazionale/Strategia-specializzazione-intelligente/articolo.html</a>	La versione della “Strategia per la specializzazione intelligente” della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia trasmessa in data 16 marzo 2015 soddisfa solo parzialmente i criteri di adempimento della condizionalità ex ante, alla luce delle osservazioni trasmesse dalla Commissione.

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
			intelligente/articolo.html	
<p>T.02.1 - Crescita digitale: Un quadro politico strategico dedicato alla crescita digitale, per stimolare servizi privati e pubblici accessibili, di buona qualità e interoperabili consentiti dalle TIC e aumentarne la diffusione tra cittadini, compresi i gruppi vulnerabili, le imprese e le pubbliche amministrazioni, anche con iniziative transfrontaliere.</p>	<p>1 - La strategia di specializzazione intelligente nazionale o regionale prevede, ad esempio, un quadro politico strategico dedicato alla crescita digitale, contenente quanto segue:</p>	<p>No</p>	<p>“Strategia per la crescita digitale 2014-2020” adottata in occasione del Consiglio dei Ministri del 3 marzo 2015</p> <p>RIS3 della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</p> <p><a href="http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/fondi-europeifvg-internazionale/Strategiaspecializzazioneintelligente/articolo.html">http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/fondi-europeifvg-internazionale/Strategiaspecializzazioneintelligente/articolo.html</a></p> <p>Programma triennale per lo sviluppo delle ICT e dell'egovernment e delle infrastrutture telematiche” approvato con D.G.R. n. 2217 del 20 novembre 2014</p>	<p>La Strategia di specializzazione intelligente regionale prevede un Allegato (Allegato A) specificamente dedicato alla “Crescita digitale”.</p> <p>Il suddetto documento ha identificato le azioni prioritarie attraverso un’analisi SWOT e ha definito gli obiettivi regionali di crescita digitale, conformemente al quadro di valutazione dell’ADE.</p> <p>La programmazione di bilancio, tuttavia, è allo stato contenuta nel “Programma triennale per lo sviluppo dell’ICT, dell’e-government e delle infrastrutture telematiche 2015-2017”, approvato secondo l’iter tracciato dalla L.R. 9/2011.</p> <p>Nell’Allegato A alla S3 è stato definito un set di indicatori.</p> <p>Con DGR 1012/2015 è stato approvato il Piano di azione finalizzato al pieno soddisfacimento dei criteri di adempimento.</p>

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
<p>T.02.1 - Crescita digitale: Un quadro politico strategico dedicato alla crescita digitale, per stimolare servizi privati e pubblici accessibili, di buona qualità e interoperabili consentiti dalle TIC e aumentarne la diffusione tra cittadini, compresi i gruppi vulnerabili, le imprese e le pubbliche amministrazioni, anche con iniziative transfrontaliere.</p>	<p>2 - programmazione di bilancio e definizione delle azioni prioritarie mediante l'analisi SWOT o analisi analoghe conformemente al quadro di valutazione dell'agenda digitale europea;</p>	<p>No</p>	<p>“Strategia per la crescita digitale 2014-2020” adottata in occasione del Consiglio dei Ministri del 3 marzo 2015</p> <p>RIS3 della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</p> <p><a href="http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/fondi-europeifvg-internazionale/Strategiaspecializzazioneintelligente/articolo.html">http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/fondi-europeifvg-internazionale/Strategiaspecializzazioneintelligente/articolo.html</a></p> <p>Programma triennale per lo sviluppo delle ICT e dell'egovernment e delle infrastrutture telematiche” approvato con D.G.R. n. 2217 del 20 novembre 2014</p>	<p>La Strategia di specializzazione intelligente regionale prevede un Allegato (Allegato A) specificamente dedicato alla “Crescita digitale”.</p> <p>Il suddetto documento ha identificato le azioni prioritarie attraverso un’analisi SWOT e ha definito gli obiettivi regionali di crescita digitale, conformemente al quadro di valutazione dell’ADE.</p> <p>La programmazione di bilancio, tuttavia, è allo stato contenuta nel “Programma triennale per lo sviluppo dell’ICT, dell’e-government e delle infrastrutture telematiche 2015-2017”, approvato secondo l’iter tracciato dalla L.R. 9/2011.</p> <p>Nell’Allegato A alla S3 è stato definito un set di indicatori.</p> <p>Con DGR 1012/2015 è stato approvato il Piano di azione finalizzato al pieno soddisfacimento dei criteri di adempimento.</p>
<p>T.02.1 - Crescita digitale: Un quadro politico strategico dedicato alla crescita digitale, per stimolare servizi privati e pubblici accessibili, di buona qualità e interoperabili consentiti dalle TIC e aumentarne la diffusione tra</p>	<p>3 - analisi del sostegno equilibrato a domanda e offerta di tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni (TIC);</p>	<p>No</p>	<p>“Strategia per la crescita digitale 2014-2020” adottata in occasione del Consiglio dei Ministri del 3 marzo 2015</p>	<p>La Strategia di specializzazione intelligente regionale prevede un Allegato (Allegato A) specificamente dedicato alla “Crescita digitale”.</p> <p>Il suddetto documento ha identificato</p>

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
cittadini, compresi i gruppi vulnerabili, le imprese e le pubbliche amministrazioni, anche con iniziative transfrontaliere.			<p>RIS3 della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</p> <p><a href="http://www.regione.fvg.it/rafvvg/cms/RAFVG/fondi-europeifvg-internazionale/Strategiaspecializzazioneintelligente/articolo.html">http://www.regione.fvg.it/rafvvg/cms/RAFVG/fondi-europeifvg-internazionale/Strategiaspecializzazioneintelligente/articolo.html</a></p> <p>Programma triennale per lo sviluppo delle ICT e dell'egovernment e delle infrastrutture telematiche” approvato con D.G.R. n. 2217 del 20 novembre 2014</p>	<p>le azioni prioritarie attraverso un’analisi SWOT e ha definito gli obiettivi regionali di crescita digitale, conformemente al quadro di valutazione dell’ADE.</p> <p>La programmazione di bilancio, tuttavia, è allo stato contenuta nel “Programma triennale per lo sviluppo dell’ICT, dell’e-government e delle infrastrutture telematiche 2015-2017”, approvato secondo l’iter tracciato dalla L.R. 9/2011.</p> <p>Nell’Allegato A alla S3 è stato definito un set di indicatori.</p> <p>Con DGR 1012/2015 è stato approvato il Piano di azione finalizzato al pieno soddisfacimento dei criteri di adempimento.</p>
T.02.1 - Crescita digitale: Un quadro politico strategico dedicato alla crescita digitale, per stimolare servizi privati e pubblici accessibili, di buona qualità e interoperabili consentiti dalle TIC e aumentarne la diffusione tra cittadini, compresi i gruppi vulnerabili, le imprese e le pubbliche amministrazioni, anche con iniziative transfrontaliere.	4 - indicatori per misurare i progressi degli interventi in settori quali alfabetizzazione digitale, inclusione digitale, accessibilità digitale e sanità elettronica (e-health) nei limiti previsti dall'articolo 168 del TFUE, conformi, ove opportuno, alle pertinenti strategie settoriali dell'Unione, nazionali o regionali;	No	<p>“Strategia per la crescita digitale 2014-2020” adottata in occasione del Consiglio dei Ministri del 3 marzo 2015</p> <p>RIS3 della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</p>	<p>La Strategia di specializzazione intelligente regionale prevede un Allegato (Allegato A) specificamente dedicato alla “Crescita digitale”.</p> <p>Il suddetto documento ha identificato le azioni prioritarie attraverso un’analisi SWOT e ha definito gli obiettivi regionali di crescita digitale, conformemente al quadro di valutazione dell’ADE.</p>



Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
			<p><a href="http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/fondi-europeifvg-internazionale/Strategiaspecializzazioneintelligente/articolo.html">http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/fondi-europeifvg-internazionale/Strategiaspecializzazioneintelligente/articolo.html</a></p> <p>Programma triennale per lo sviluppo delle ICT e dell'e-government e delle infrastrutture telematiche” approvato con D.G.R. n. 2217 del 20 novembre 2014</p>	<p>La programmazione di bilancio, tuttavia, è allo stato contenuta nel “Programma triennale per lo sviluppo dell'ICT, dell'e-government e delle infrastrutture telematiche 2015-2017”, approvato secondo l'iter tracciato dalla L.R. 9/2011.</p> <p>Nell'Allegato A alla S3 è stato definito un set di indicatori.</p> <p>Con DGR 1012/2015 è stato approvato il Piano di azione finalizzato al pieno soddisfacimento dei criteri di adempimento.</p>
<p>T.02.1 - Crescita digitale: Un quadro politico strategico dedicato alla crescita digitale, per stimolare servizi privati e pubblici accessibili, di buona qualità e interoperabili consentiti dalle TIC e aumentarne la diffusione tra cittadini, compresi i gruppi vulnerabili, le imprese e le pubbliche amministrazioni, anche con iniziative transfrontaliere.</p>	<p>5 - valutazione della necessità di rafforzare lo sviluppo delle capacità nelle TIC.</p>	<p>No</p>	<p>“Strategia per la crescita digitale 2014-2020” adottata in occasione del Consiglio dei Ministri del 3 marzo 2015</p> <p>RIS3 della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia</p> <p><a href="http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/fondi-europeifvg-internazionale/Strategiaspecializzazioneintelligente/articolo.html">http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/fondi-europeifvg-internazionale/Strategiaspecializzazioneintelligente/articolo.html</a></p>	<p>La Strategia di specializzazione intelligente regionale prevede un Allegato (Allegato A) specificamente dedicato alla “Crescita digitale”.</p> <p>Il suddetto documento ha identificato le azioni prioritarie attraverso un'analisi SWOT e ha definito gli obiettivi regionali di crescita digitale, conformemente al quadro di valutazione dell'ADE.</p> <p>La programmazione di bilancio, tuttavia, è allo stato contenuta nel “Programma triennale per lo sviluppo dell'ICT, dell'e-government e delle infrastrutture telematiche 2015-2017”, approvato secondo l'iter tracciato dalla</p>

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
			Programma triennale per lo sviluppo delle ICT e dell'egovernment e delle infrastrutture telematiche” approvato con D.G.R. n. 2217 del 20 novembre 2014	L.R. 9/2011. Nell’Allegato A alla S3 è stato definito un set di indicatori. Con DGR 1012/2015 è stato approvato il Piano di azione finalizzato al pieno soddisfacimento dei criteri di adempimento.
T.02.2 - Infrastruttura di reti di accesso di nuova generazione (NGN): Esistenza di piani nazionali o regionali per reti NGN che tengano conto delle azioni regionali al fine di raggiungere gli obiettivi dell'Unione di accesso a Internet ad alta velocità, concentrandosi su aree in cui il mercato non fornisce un'infrastruttura aperta ad un costo accessibile e di qualità in conformità delle norme dell'Unione in materia di concorrenza e di aiuti di Stato, e forniscano servizi accessibili a gruppi vulnerabili.	1 - Esistenza di un piano nazionale o regionale per reti NGN che contenga:	Sì	“Piano nazionale della banda ultra larga” adottato in occasione del Consiglio dei Ministri del 3 marzo 2015  A livello regionale “Programma triennale per lo sviluppo delle ICT e dell'egovernment e delle infrastrutture telematiche” approvato con D.G.R. n. 2217 del 20 novembre 2014 (cfr. Allegato 2)	Sub Allegato 2 al “Programma triennale per lo sviluppo dell'ICT, dell'e-government e delle infrastrutture telematiche 2015-2017” è stata approvata la Bozza di Piano per la realizzazione, il completamento e lo sviluppo della Rete Pubblica Regionale per la Banda Larga, che riconosce l'importanza del Piano nazionale Banda Ultralarga e la necessità di promuovere le azioni necessarie alla sua implementazione in ambito regionale. Con DGR 1012/2015 è stato approvato il Piano di azione finalizzato al pieno soddisfacimento dei criteri di adempimento.
T.02.2 - Infrastruttura di reti di accesso di nuova generazione (NGN): Esistenza di piani nazionali o regionali per reti NGN che tengano conto delle	2 - un piano di investimenti in infrastrutture basato su un'analisi economica che tenga conto delle infrastrutture private e pubbliche	No	“Piano nazionale della banda ultra larga” adottato in occasione del Consiglio dei Ministri del 3	Sub Allegato 2 al “Programma triennale per lo sviluppo dell'ICT, dell'e-government e delle infrastrutture telematiche 2015-2017” è stata

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
<p>azioni regionali al fine di raggiungere gli obiettivi dell'Unione di accesso a Internet ad alta velocità, concentrandosi su aree in cui il mercato non fornisce un'infrastruttura aperta ad un costo accessibile e di qualità in conformità delle norme dell'Unione in materia di concorrenza e di aiuti di Stato, e forniscano servizi accessibili a gruppi vulnerabili.</p>	<p>esistenti e degli investimenti programmati;</p>		<p>marzo 2015</p> <p>A livello regionale “Programma triennale per lo sviluppo delle ICT e dell’egovernment e delle infrastrutture telematiche” approvato con D.G.R. n. 2217 del 20 novembre 2014 (cfr. Allegato 2)</p>	<p>approvata la Bozza di Piano per la realizzazione, il completamento e lo sviluppo della Rete Pubblica Regionale per la Banda Larga, che riconosce l’importanza del Piano nazionale Banda Ultralarga e la necessità di promuovere le azioni necessarie alla sua implementazione in ambito regionale.</p> <p>Con DGR 1012/2015 è stato approvato il Piano di azione finalizzato al pieno soddisfacimento dei criteri di adempimento.le.</p>
<p>T.02.2 - Infrastruttura di reti di accesso di nuova generazione (NGN): Esistenza di piani nazionali o regionali per reti NGN che tengano conto delle azioni regionali al fine di raggiungere gli obiettivi dell'Unione di accesso a Internet ad alta velocità, concentrandosi su aree in cui il mercato non fornisce un'infrastruttura aperta ad un costo accessibile e di qualità in conformità delle norme dell'Unione in materia di concorrenza e di aiuti di Stato, e forniscano servizi accessibili a gruppi vulnerabili.</p>	<p>3 - modelli di investimento sostenibili che promuovono la concorrenza e offrono accesso a infrastrutture e servizi aperti, accessibili, di qualità e a prova di futuro;</p>	<p>No</p>	<p>“Piano nazionale della banda ultra larga” adottato in occasione del Consiglio dei Ministri del 3 marzo 2015</p> <p>A livello regionale “Programma triennale per lo sviluppo delle ICT e dell’egovernment e delle infrastrutture telematiche” approvato con D.G.R. n. 2217 del 20 novembre 2014 (cfr. Allegato 2)</p>	<p>Sub Allegato 2 al “Programma triennale per lo sviluppo dell'ICT, dell'e-government e delle infrastrutture telematiche 2015-2017” è stata approvata la Bozza di Piano per la realizzazione, il completamento e lo sviluppo della Rete Pubblica Regionale per la Banda Larga, che riconosce l’importanza del Piano nazionale Banda Ultralarga e la necessità di promuovere le azioni necessarie alla sua implementazione in ambito regionale.</p> <p>Con DGR 1012/2015 è stato approvato il Piano di azione finalizzato al pieno soddisfacimento dei criteri di</p>

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
				adempimento.ale.
T.02.2 - Infrastruttura di reti di accesso di nuova generazione (NGN): Esistenza di piani nazionali o regionali per reti NGN che tengano conto delle azioni regionali al fine di raggiungere gli obiettivi dell'Unione di accesso a Internet ad alta velocità, concentrandosi su aree in cui il mercato non fornisce un'infrastruttura aperta ad un costo accessibile e di qualità in conformità delle norme dell'Unione in materia di concorrenza e di aiuti di Stato, e forniscano servizi accessibili a gruppi vulnerabili.	4 - misure per stimolare gli investimenti privati.	No	<p>“Piano nazionale della banda ultra larga” adottato in occasione del Consiglio dei Ministri del 3 marzo 2015</p> <p>A livello regionale “Programma triennale per lo sviluppo delle ICT e dell'e-government e delle infrastrutture telematiche” approvato con D.G.R. n. 2217 del 20 novembre 2014 (cfr. Allegato 2)</p>	<p>Sub Allegato 2 al “Programma triennale per lo sviluppo dell'ICT, dell'e-government e delle infrastrutture telematiche 2015-2017” è stata approvata la Bozza di Piano per la realizzazione, il completamento e lo sviluppo della Rete Pubblica Regionale per la Banda Larga, che riconosce l'importanza del Piano nazionale Banda Ultralarga e la necessità di promuovere le azioni necessarie alla sua implementazione in ambito regionale.</p> <p>Con DGR 1012/2015 è stato approvato il Piano di azione finalizzato al pieno soddisfacimento dei criteri di adempimento.</p>
T.03.1 - Realizzazione di azioni specifiche per sostenere la promozione dell'imprenditorialità tenendo conto dello Small Business Act (SBA).	1 - Le azioni specifiche sono: misure attuate allo scopo di ridurre i tempi e i costi di costituzione di un'impresa, tenendo conto degli obiettivi dello SBA;	Sì	<p><b>L.R. 12 febbraio 2001, n. 3</b> Disposizioni in materia di sportello unico per le attività produttive e semplificazione di procedimenti amministrativi e del corpo legislativo regionale.</p> <p><b>D. P. Reg. 23 agosto 2011 n. 206</b></p>	Le tipologie di procedimenti proposte dal Portale in modo standardizzato a livello regionale sono 715: avvio impresa (n. 685 procedimenti); prevenzione incendi (n. 3 procedimenti); Autorizzazione Unica Ambientale (n. 27 procedimenti).

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
			<p>Regolamento per il Portale dello sportello unico per le attività produttive e per le attività di servizi ai sensi dell'articolo 5, comma 5, della legge regionale 12 febbraio 2001, n. 3.</p> <p>Link a SUAP in rete:</p> <p><a href="http://suap.regione.fvg.it/portale/cms/it/hp/index.html">http://suap.regione.fvg.it/portale/cms/it/hp/index.html</a></p>	
T.03.1 - Realizzazione di azioni specifiche per sostenere la promozione dell'imprenditorialità tenendo conto dello Small Business Act (SBA).	2 - Le azioni specifiche sono: misure attuate allo scopo di ridurre il tempo necessario per ottenere licenze e permessi per avviare ed esercitare l'attività specifica di un'impresa, tenendo conto degli obiettivi dello SBA;	Sì	Legge regionale n. 3/2001 e relativo D.P.Reg. n. 23.08.2011 n. 206	Le tipologie di procedimenti proposte dal Portale in modo standardizzato a livello regionale sono 715: avvio impresa (n. 685 procedimenti); prevenzione incendi (n. 3 procedimenti); Autorizzazione Unica Ambientale (n. 27 procedimenti).
T.03.1 - Realizzazione di azioni specifiche per sostenere la promozione dell'imprenditorialità tenendo conto dello Small Business Act (SBA).	3 - Le azioni specifiche sono: un meccanismo posto in essere per verificare l'attuazione delle misure dello SBA adottate e valutare l'impatto della legislazione sulle PMI.	No	<p>Accordo di partenariato – Sezione 2</p> <p>DGR n. 2557 del 18 dicembre</p>	L'Amministrazione regionale è stata impegnata in passato in una sperimentazione in materia di Analisi di impatto della regolazione che, tuttavia, non è sfociata in una procedura sistematica di AIR. Allo

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
			<p>2014</p> <p>(Revisione del Piano di azione per il soddisfacimento della CEA 3.1 di cui alla DGR 1075/2014, alla luce della riorganizzazione di cui alla DGR n. 1550/2014 e DGR 2088/2014)</p>	<p>stato, inoltre, non è operativo un meccanismo di verifica dell'attuazione delle misure dello SBA adottate a livello regionale e di valutazione dell'impatto della legislazione sulle PMI. Al fine di favorire la qualità e la semplificazione della normativa regionale in materia di piccole e medie imprese e la riduzione al minimo degli oneri amministrativi che gravano sulle medesime, l'azione regionale di attuazione dello SBA verrà pertanto intensificata tramite l'adozione del Test PMI, tenuto anche conto che il settore manifatturiero regionale è caratterizzato per la gran parte di imprese di dimensione medio-piccola (per le azioni da intraprendere, si veda la Tabella 26). Si vedano, in proposito, le azioni previste dal Piano di azione approvato con DGR 2557/2014 (Tabella 26)</p>
<p>T.04.1 - Realizzazione di azioni volte a promuovere il miglioramento efficace in termini di costi dell'efficienza negli usi finali dell'energia e investimenti efficaci in termini di costi nell'efficienza energetica in sede di costruzione o di ristrutturazione degli edifici.</p>	<p>1 - Le azioni sono: misure che garantiscono che siano posti in essere requisiti minimi relativi alla prestazione energetica nell'edilizia conforme agli articoli 3, 4 e 5 della direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio;</p>	<p>No</p>	<p>Accordo di partenariato – Sezione 2</p> <p>Legge 90/2013, che ha dato attuazione alla Direttiva 2010/31/UE</p>	<p>La L.R. 23/2005 si riferisce, per quanto attiene alla valutazione energetica degli edifici, al metodo di calcolo e ai requisiti minimi previsti dalla norma nazionale attualmente vigente (Dlgs 192/2005 e smi, DPR 59/2009, DM 26/06/2009). La Direttiva UE 31/2010 è stata recepita a livello nazionale dalla Legge 90/2013 del 03/08/2013. I conseguenti decreti attuativi nazionali</p>

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
			Legge regionale n. 23/2005 e s.m.i., recante “Disposizioni in materia di edilizia sostenibile”	non sono ancora stati emanati (artt. 4 e 6 del Dlgs 192/2005 come modificati dalla L.90/2013). Al fine di soddisfare pienamente gli articoli 3, 4 e 5 della Direttiva UE 31/2010 occorre attendere l’emanazione dei DM attuativi.
T.04.1 - Realizzazione di azioni volte a promuovere il miglioramento efficace in termini di costi dell'efficienza negli usi finali dell'energia e investimenti efficaci in termini di costi nell'efficienza energetica in sede di costruzione o di ristrutturazione degli edifici.	2 - Le azioni sono: misure necessarie per istituire un sistema di certificazione della prestazione energetica degli edifici conformemente all'articolo 11 della direttiva 2010/31/UE;	No	<p>Accordo di partenariato – Sezione 2</p> <p>Decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192</p> <p>Legge 3 agosto 2013, n. 90, che ha dato attuazione alla Direttiva 2010/31/UE</p> <p>L.R. n. 23/2005 e s.m.i., recante “Disposizioni in materia di edilizia sostenibile”</p> <p>D.P.Reg. 1 ottobre 2009, n. 274 (Regolamento recante le procedure di certificazione VEA di sostenibilità ambientale degli edifici);</p> <p>D.P.Reg. 25 agosto 2010, n. 199</p>	Con la L.R. 23/2005 e s.m.i. l'Amministrazione regionale ha adottato una procedura di certificazione della sostenibilità energetico ambientale degli edifici, denominata certificazione VEA. La certificazione VEA comprende: la certificazione energetica degli edifici di cui al decreto legislativo 192/2005 e successive modifiche e integrazioni; la valutazione della sostenibilità ambientale degli edifici. La certificazione VEA, pertanto, non considera meramente gli aspetti energetici, ma prevede anche una valutazione di tipo ambientale, secondo una metodologia mutuata, in modo parziale, dal Protocollo ITACA. Per il pieno soddisfacimento, risulta necessario il recepimento regionale della L. 90/2013 e dei successivi decreti attuativi non ancora emanati.

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
			((Regolamento recante il sistema di accreditamento dei soggetti abilitati alla certificazione VEA)	
T.04.1 - Realizzazione di azioni volte a promuovere il miglioramento efficace in termini di costi dell'efficienza negli usi finali dell'energia e investimenti efficaci in termini di costi nell'efficienza energetica in sede di costruzione o di ristrutturazione degli edifici.	3 - Le azioni sono: misure volte a garantire la pianificazione strategica dell'efficienza energetica conformemente all'articolo 3 della direttiva 2012/27/UE del Parlamento europeo e del Consiglio;	Sì	Accordo di Partenariato – Sezione 2  A livello nazionale è stata inviata la “Relazione annuale sull’efficienza energetica: risultati conseguiti al 2011 e obiettivi al 2020” ad aprile 2013	Criterio di adempimento della condizionalità ex ante di competenza nazionale. Il Piano d’Azione Nazionale per l’Efficienza Energetica è stato predisposto.
T.04.1 - Realizzazione di azioni volte a promuovere il miglioramento efficace in termini di costi dell'efficienza negli usi finali dell'energia e investimenti efficaci in termini di costi nell'efficienza energetica in sede di costruzione o di ristrutturazione degli edifici.	4 - Le azioni sono: misure conformi all'articolo 13 della direttiva 2006/32/CE del Parlamento europeo e del Consiglio concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici per garantire che gli utenti finali ricevano contatori individuali, nella misura in cui sia tecnicamente possibile, finanziariamente ragionevole e proporzionato rispetto ai risparmi energetici potenziali.	Sì	Accordo di Partenariato – Sezione 2  Decreto legislativo 115/2008, che attua a livello nazionale la Direttiva 2006/32/CE	Criterio di adempimento della condizionalità ex ante di competenza nazionale. L’Autorità per l’energia e il gas ha reso obbligatoria sin dal 2006 la sostituzione degli apparecchi di misurazione dell’elettricità con contatori elettronici secondo un piano di sostituzione progressivo che mira a coprire l’intero territorio nazionale. Il medesimo obbligo è stato introdotto per il gas a partire dal 2008.



Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
G.1 - Esistenza della capacità amministrativa per l'attuazione e l'applicazione del diritto e della politica dell'Unione in materia di antidiscriminazione nel campo dei fondi SIE.	1 - Dispositivi a norma del quadro istituzionale e giuridico degli Stati membri che garantiscano la partecipazione degli organismi responsabili di promuovere la parità di trattamento di tutti gli individui a tutte le fasi di preparazione e attuazione dei programmi, compresa la fornitura di consulenza in materia di parità nell'ambito delle attività relative ai fondi SIE.	Sì	Accordo di Partenariato, Sezione 2	
G.1 - Esistenza della capacità amministrativa per l'attuazione e l'applicazione del diritto e della politica dell'Unione in materia di antidiscriminazione nel campo dei fondi SIE.	2 - Dispositivi per la formazione del personale delle autorità coinvolto nella gestione e nel controllo dei fondi SIE in relazione alla normativa e alla politica antidiscriminazione dell'Unione.	Sì	Accordo di Partenariato, Sezione 2  A livello regionale: Offerta formativa a Catalogo (anno 2015)	Nel mese di novembre 2014 è stata avviata la formazione del personale regionale della RAFVG delle Autorità coinvolto nella gestione e nel controllo dei fondi SIE in materia di politica antidiscriminazione della UE (1° ciclo, precedente l'avvio della programmazione).  Ulteriori attività formative sono calendarizzate per il 2015.
G.2 - Esistenza della capacità amministrativa per l'attuazione e l'applicazione del diritto e della politica dell'Unione in materia di parità di genere nel campo dei fondi SIE.	1 - Dispositivi a norma del quadro istituzionale e giuridico degli Stati membri che garantiscano la partecipazione degli organismi responsabili della parità di genere a tutte le fasi di preparazione e attuazione dei programmi, compresa la fornitura di consulenza in materia di parità di genere nell'ambito delle attività relative ai	Sì	Accordo di Partenariato, Sezione 2	

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
	fondi SIE.			
G.2 - Esistenza della capacità amministrativa per l'attuazione e l'applicazione del diritto e della politica dell'Unione in materia di parità di genere nel campo dei fondi SIE.	2 - Dispositivi per la formazione del personale delle autorità coinvolto nella gestione e nel controllo dei fondi SIE in relazione al diritto e alla politica dell'Unione in materia di parità di genere nonché all'integrazione della dimensione di genere.	Sì	Accordo di Partenariato, Sezione 2  A livello regionale: Offerta formativa a Catalogo (anno 2015)	Nel mese di novembre 2014 è stata avviata la formazione del personale delle autorità coinvolto nella gestione e nel controllo dei fondi SIE in materia di parità di genere (1° ciclo, precedente l'avvio della programmazione).  Ulteriori attività formative sono calendarizzate per il 2015.
G.3 - Esistenza della capacità amministrativa per l'attuazione e l'applicazione della Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità (UNCRPD) nel campo dei fondi SIE conformemente alla decisione 2010/48/EC del Consiglio.	1 - Dispositivi a norma del quadro istituzionale e giuridico degli Stati membri che garantiscano la consultazione e la partecipazione degli organismi incaricati della tutela dei diritti delle persone con disabilità o delle organizzazioni che rappresentano le persone con disabilità e di altre parti interessate a tutte le fasi di preparazione e attuazione dei programmi.	Sì	Accordo di Partenariato, Sezione 2	Ulteriori attività formative sono calendarizzate per il 2015.
G.3 - Esistenza della capacità amministrativa per l'attuazione e l'applicazione della Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità (UNCRPD) nel campo dei fondi SIE conformemente alla decisione 2010/48/EC del Consiglio.	2 - Dispositivi per la formazione del personale delle autorità coinvolto nella gestione e nel controllo dei fondi SIE in relazione al diritto e alla politica vigenti dell'Unione e nazionali in materia di disabilità, anche per quanto concerne l'accessibilità e l'applicazione pratica della Convenzione UNCRPD come	Sì	Accordo di Partenariato, Sezione 2  A livello regionale: Offerta formativa a Catalogo (anno 2015)	Nel mese di dicembre 2014 è stata organizzata la formazione del personale delle autorità coinvolto nella gestione e nel controllo dei fondi SIE in materia di politiche vigenti dell'Unione in materia di disabilità (1° ciclo, precedente l'avvio della programmazione).

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
	previsto dal diritto dell'Unione e nazionale, ove opportuno.			Ulteriori attività formative sono calendarizzate per il 2015.
G.3 - Esistenza della capacità amministrativa per l'attuazione e l'applicazione della Convenzione ONU sui diritti delle persone con disabilità (UNCRPD) nel campo dei fondi SIE conformemente alla decisione 2010/48/EC del Consiglio.	3 - Dispositivi per garantire il controllo dell'attuazione dell'articolo 9 della Convenzione UNCRPD in relazione ai fondi SIE in tutte le fasi della preparazione e dell'attuazione dei programmi.	Sì	Accordo di Partenariato, Sezione 2	
G.4 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di appalti pubblici nel campo dei fondi SIE.	1 - Dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace delle norme unionali in materia di appalti pubblici mediante opportuni meccanismi.	No	<p>Accordo di Partenariato, Sezione 2</p> <p>Codice degli appalti (D.lgs. 163/2006), che ha recepito le Direttive CE 2004/17 e 2004/18</p> <p>A livello regionale DGR n. 966 del 23 maggio 2014, che ha approvato l'esito delle verifiche effettuate in materia di CEA "Appalti pubblici" e D.G.R. n. 483 del 20 marzo 2015, con la quale è stato approvato il Piano di azione regionale a seguito dell'approvazione dell'Accordo di Partenariato.</p>	<p>In attuazione di quanto previsto nel Piano di azione regionale approvato con DGR 966 di data 23 maggio 2014 (nelle more della definizione del PdA nazionale), la Regione FVG ha approvato un primo intervento normativo dato dall'abrogazione dell'articolo 25 (Offerte anomale) della L.R. 31 maggio 2002, n. 14 al fine di eliminare una possibile fonte di incertezza normativa.</p> <p>Al fine di assicurare l'uniforme attuazione e applicazione delle norme in materia di appalti pubblici, è stato inoltre realizzato un "software" gestionale (ent), finalizzato a guidare lo svolgimento delle procedure di acquisizione di beni e servizi e ad intercettare tempestivamente le irregolarità procedurali di maggiore</p>

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
				impatto rispetto ai principi europei.
G.4 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di appalti pubblici nel campo dei fondi SIE.	2 - Dispositivi a garanzia della trasparenza nelle procedure di aggiudicazione dei contratti.	No	Accordo di Partenariato, Sezione 2  A livello regionale DGR 966/2014	Parzialmente soddisfatta. Dal 2013, sul sito Internet della RAFVG c'è una pagina ad hoc, ove è possibile consultare informazioni in materia di appalti. Al fine di dare attuazione alla Legge 190/2012 e al D.lgs. 33/2013, le Stazioni appaltanti si sono attrezzate, individuata nell'AVCP l'Autorità deputata alla verifica del rispetto degli adempimenti in capo alle Stazioni appaltanti. In attuazione di quanto previsto dalla normativa regionale in materia di LLPP (LR 14/2002 – art. 50), inoltre, le Stazioni appaltanti pubblicano sui propri siti istituzionali e sul sito della regione il programma triennale e l'elenco annuale delle opere pubbliche. Sul sito della Regione è operativo un applicativo informatico finalizzato alla pubblicazione (con efficacia legale) di bandi e avvisi delle stazioni appaltanti locali. Con DGR n. 147 del 31/01/2014, infine, è stato inoltre approvato il Piano triennale anticorruzione.
G.4 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di	3 - Dispositivi per la formazione e la diffusione di informazioni per il personale coinvolto nell'attuazione dei	No	Accordo di Partenariato, Sezione 2	La RAFVG ha organizzato un sistema di formazione permanente rivolta al personale dell'A.R. in materia di

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
appalti pubblici nel campo dei fondi SIE.	fondi SIE.		A livello regionale DGR 966/2014	<p>Appalti pubblici, finanziata con fondi regionali. E' stato inoltre previsto il finanziamento di ulteriori iniziative formative a valere sull'Asse 4 del POR FSE.</p> <p>Nel Protocollo d'intesa Regione-ANCI, è strutturata una formazione per il Comparto unico, delegata ad ANCI. Con L. finanziaria 2014 è stato inoltre consentito di estendere attività formative avente natura seminariale organizzata dall'A.R. alle AAPP che non appartengono al Comparto unico del pubblico impiego e a soggetti che a vario titolo gestiranno i Fondi SIE 2014-20. Per l'attuazione delle operazioni finanziate dai Fondi SIE, sono previste: circolari ad hoc, checklist di autocontrollo, da utilizzare ex ante rispetto alla progressione delle procedure di appalto; sezione dedicata nella web page istituzionale e un email "Info Appalti" dedicata alla raccolta delle richieste di informazione; pubblicazione mensile di webletter</p>
G.4 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di appalti pubblici nel campo dei fondi SIE.	4 - Dispositivi a garanzia della capacità amministrativa per l'attuazione e l'applicazione delle norme dell'Unione in materia di appalti pubblici.	No	<p>Accordo di Partenariato, Sezione 2</p> <p>A livello regionale DGR 966/2014</p>	Parzialmente soddisfatta. Con D.G.R. n. 1935 del 17/10/2014 è stato previsto l'avvio graduale della Centrale Unica di Committenza della Regione, la prima fase è stata completata, come da previsioni, entro il 1° gennaio 2015 (in attuazione del decreto legge 66/2014).

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
				L'attività di centralizzazione degli acquisiti di beni e servizi sarà svolta a favore di tutte le amministrazioni aggiudicatrici del territorio regionale, fatta eccezione per gli Enti del Servizio sanitario (in ragione dell'elevato grado di complessità e specificità delle relative procedure di appalto).
G.5 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di aiuti di Stato nel campo dei fondi SIE.	1 - Dispositivi per l'applicazione efficace delle norme dell'Unione in materia di aiuti di Stato.	No	<p>Accordo di Partenariato – Sezione 2</p> <p>A livello regionale:</p> <p>DGR n. 2544 del 18 dicembre 2014, avente ad oggetto “Piano d'azione regionale per il soddisfacimento della condizionalità ex ante aiuti di stato adottato con DGR 840/2014: stato di attuazione e integrazione con le azioni attribuite alle regioni nel piano d'azione nazionale”, consultabile al link:</p> <p><a href="http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008_2.asp?pag=1&amp;">http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/layout2008_2.asp?pag=1&amp;</a></p>	Parzialmente soddisfatto. Il PdA FVG elaborato prima dell'adozione dell'AdP del PdA nazionale e adottato con DGR 840 dd. 08.05.2014, che prevede: 1. sviluppo di competenze diffuse sugli AdS, anche tramite attività formative; 2. una “rete regionale per gli AdS” con referenti di ciascuna DDCC e dalle ADG. Su tale base sono state elaborate con DGR n. 1190/2014le “direttive sul processo di verifica preventiva di compatibilità degli atti dell'AR, rilevanti in materia di AdS, alla pertinente normativa dell'UE. Con l'art. 12, comma 9, della L.R. 5/2013 di revisione della L.R. n. 9/1998, è introdotto l'obbligo di corredare tutti i disegni e le proposte di legge con schede tecniche per la verifica preliminare degli AdS e della loro compatibilità con la normativa UE. A seguito dell'approvazione dell'AdP, integrazione delle azioni della DGR 840/2014, in gran parte già attuate,

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
			num=2554&tx_dataDel=&key=&uf=&btnCerca=vai	sono integrate con le azioni attribuite al FVG dal PdA nazionale.
G.5 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di aiuti di Stato nel campo dei fondi SIE.	2 - Dispositivi per la formazione e la diffusione di informazioni per il personale coinvolto nell'attuazione dei fondi SIE.	No	<p>Accordo di Partenariato – Sezione 2</p> <p>A livello regionale:</p> <p>DGR n. 2544 del 18 dicembre 2014, avente ad oggetto “Piano d'azione regionale per il soddisfacimento della condizionalità ex ante aiuti di stato adottato con DGR 840/2014: stato di attuazione e integrazione con le azioni attribuite alle regioni nel piano d'azione nazionale”, consultabile al seguente link:</p> <p><a href="http://www.regione.fvg.it/asp/deliberare/layout2008_2.asp?pag=1&amp;num=2554&amp;tx_dataDel=&amp;key=&amp;uf=&amp;btnCerca=vai">http://www.regione.fvg.it/asp/deliberare/layout2008_2.asp?pag=1&amp;num=2554&amp;tx_dataDel=&amp;key=&amp;uf=&amp;btnCerca=vai</a></p>	Parzialmente soddisfatta. Il FVG ha un sistema di formazione permanente per il personale, tramite corsi di livello base ed avanzato di aggiornamento in materia di AdS, implementati nella programmazione 2014, in considerazione dell'aumento delle richieste sul tema dovute alle nuove normative (v. Piano di modernizzazione degli AdS del 2012 della CE). E' stata, inoltre, strutturata una formazione strategica prevista per l'intero Comparto unico, che verrà erogata sistematicamente dalla Regione e dagli altri soggetti a ciò delegati (ANCI) attraverso corsi specialistici, così da fornire adeguato supporto professionale ed operativo agli Enti del Comparto unico del pubblico impiego regionale e locale. La Regione ha infine assunto il coordinamento interregionale in materia di AdS in seno alla Conferenza delle regioni e delle province autonome, al fine di creare una piattaforma permanente di scambio, confronto e diffusione di informazioni.

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
G.5 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di aiuti di Stato nel campo dei fondi SIE.	3 - Dispositivi che garantiscano la capacità amministrativa per l'attuazione e l'applicazione delle norme dell'Unione in materia di aiuti di Stato.	No	<p>Accordo di Partenariato – Sezione 2</p> <p>A livello regionale:</p> <p>DGR n. 2544 del 18 dicembre 2014, avente ad oggetto “Piano d'azione regionale per il soddisfacimento della condizionalità ex ante aiuti di stato adottato con DGR 840/2014: stato di attuazione e integrazione con le azioni attribuite alle regioni nel piano d'azione nazionale”, consultabile al seguente link:</p> <p><a href="http://www.regione.fvg.it/asp/deliberare/layout2008_2.asp?pag=1&amp;num=2554&amp;tx_dataDel=&amp;key=&amp;uf=&amp;btnCerca=vai">http://www.regione.fvg.it/asp/deliberare/layout2008_2.asp?pag=1&amp;num=2554&amp;tx_dataDel=&amp;key=&amp;uf=&amp;btnCerca=vai</a></p>	Soddisfatto a livello regionale. Con Circolare n. 16 del 18 ottobre 2012 è stato regolato il processo di implementazione della BDA all'interno dell'AR, per la una la maggiore completezza dei dati inseriti e la verifica del “rispetto del cumulo”. La DGR n. 1612/2013 di riorganizzazione dell'AR, ha dato evidenza alla tematica degli AdS, incardinata esplicitamente nel Servizio per la cooperazione territoriale europea, aiuti di Stato e affari generali, è stata successivamente istituita una Posizione Organizzativa all'interno del Servizio, con un'ulteriore unità di personale, al fine di svolgere una funzione di consulenza e supporto alle DDCC dell'AR. Con DGR 1190/2014 sono approvate le “Direttive sul processo di verifica preventiva di compatibilità degli atti dell'AR, rilevanti in materia di AdS, alla pertinente normativa dell'UE”, applicate a prescindere dalla fonte di finanziamento, europea, statale o regionale.



Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
<p>G.6 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace della normativa dell'Unione in materia ambientale connessa alla VIA e alla VAS.</p>	<p>1 - Dispositivi per l'applicazione efficace della direttiva 2011/92/UE del Parlamento europeo e del Consiglio (VIA) e della direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (VAS).</p>	<p>No</p>	<p>Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii.</p> <p>Procedura di infrazione n. 2009_2086.</p> <p>Applicazione della direttiva 85/337/CEE.Parere motivato Art. 258 TFUE (ex art. 226 TCE) (Accordo di partenariato, Sezione 2)</p>	<p>PdA dell'AdP (sezione 2). Nessuna azione prevista a carico delle regioni in quanto il D.L. 91/2014 convertito con Legge n. 116/2014 ha introdotto, all'art. 15, modifiche al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. volte a superare anche le censure oggetto della procedura di infrazione 2009/2086 In data 30 marzo u.s., il Min.Ambiente ha emanato il Decr. n. 52, recante le "Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e delle province Autonome", previsto dall'art.15 del d.l.91/2014, che forniscono indirizzi e criteri per la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di cui all'art.20 del D.Lgs.152/2006 e ss.mm.ii.</p> <p>La DG Ambiente della CE, tuttavia, ha valutato il suddetto decreto come non conforme alla Direttiva 2011/92/UE, pertanto si rendono necessarie ulteriori azioni (si veda in proposito la Tabella 26). Per l'adeguamento della normativa regionale, tale previsione è stata abrogata dal D.Lgs 152/2006 con l'art. 15.</p>

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
G.6 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace della normativa dell'Unione in materia ambientale connessa alla VIA e alla VAS.	2 - Dispositivi per la formazione e la diffusione di informazioni per il personale coinvolto nell'attuazione delle direttive VIA e VAS.	Sì	Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii.  Procedura di infrazione n. 2009_2086.  Applicazione della direttiva 85/337/CEE.Parere motivato Art. 258 TFUE (ex art. 226 TCE) (Accordo di partenariato, Sezione 2)	PdA dell'AdP (sezione 2). Nessuna azione prevista a carico delle regioni in quanto il D.L. 91/2014 convertito con Legge n. 116/2014 ha introdotto, all'art. 15, modifiche al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. volte a superare anche le censure oggetto della procedura di infrazione 2009/2086 In data 30 marzo u.s., il Min.Ambiente ha emanato il Decr. n. 52, recante le "Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e delle province Autonome", previsto dall'art.15 del d.l.91/2014, che forniscono indirizzi e criteri per la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di cui all'art.20 del D.Lgs.152/2006 e ss.mm.ii.  La DG Ambiente della CE, tuttavia, ha valutato il suddetto decreto come non conforme alla Direttiva 2011/92/UE, pertanto si rendono necessarie ulteriori azioni (si veda in proposito la Tabella 26). Per l'adeguamento della normativa regionale, tale previsione è stata abrogata dal D.Lgs 152/2006 con l'art. 15.

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
G.6 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace della normativa dell'Unione in materia ambientale connessa alla VIA e alla VAS.	3 - Dispositivi per garantire una sufficiente capacità amministrativa.	Sì	Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e ss.mm.ii.  Procedura di infrazione n. 2009_2086.  Applicazione della direttiva 85/337/CEE.Parere motivato Art. 258 TFUE (ex art. 226 TCE) (Accordo di partenariato, Sezione 2)	PdA dell'AdP (sezione 2). Nessuna azione prevista a carico delle regioni in quanto il D.L. 91/2014 convertito con Legge n. 116/2014 ha introdotto, all'art. 15, modifiche al D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. volte a superare anche le censure oggetto della procedura di infrazione 2009/2086 In data 30 marzo u.s., il Min.Ambiente ha emanato il Decr. n. 52, recante le "Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e delle province Autonome", previsto dall'art.15 del d.l.91/2014, che forniscono indirizzi e criteri per la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di cui all'art.20 del D.Lgs.152/2006 e ss.mm.ii.  La DG Ambiente della CE, tuttavia, ha valutato il suddetto decreto come non conforme alla Direttiva 2011/92/UE, pertanto si rendono necessarie ulteriori azioni (si veda in proposito la Tabella 26). Per l'adeguamento della normativa regionale, tale previsione è stata abrogata dal D.Lgs 152/2006 con l'art. 15.

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
G.7 - Esistenza di una base statistica necessaria per effettuare valutazioni in merito all'efficacia e all'impatto dei programmi. Esistenza di un sistema di indicatori di risultato necessario per selezionare le azioni che contribuiscono più efficacemente al conseguimento dei risultati auspicati, per monitorare i progressi verso i risultati e per svolgere la valutazione d'impatto.	1 - Dispositivi per la raccolta puntuale e l'aggregazione di dati statistici che comprendano i seguenti elementi: l'identificazione delle fonti e la presenza di meccanismi per garantire la convalida statistica.	Sì	Sistema statistico regionale  Sistemi di monitoraggio e di gestione e controllo delle attività del POR	
G.7 - Esistenza di una base statistica necessaria per effettuare valutazioni in merito all'efficacia e all'impatto dei programmi. Esistenza di un sistema di indicatori di risultato necessario per selezionare le azioni che contribuiscono più efficacemente al conseguimento dei risultati auspicati, per monitorare i progressi verso i risultati e per svolgere la valutazione d'impatto.	2 - Dispositivi per la raccolta puntuale e l'aggregazione di dati statistici che comprendano i seguenti elementi: dispositivi per la pubblicazione e la disponibilità al pubblico di dati aggregati.	Sì	Sistema statistico regionale  Sistemi di monitoraggio e di gestione e controllo delle attività del POR	
G.7 - Esistenza di una base statistica necessaria per effettuare valutazioni in merito all'efficacia e all'impatto dei programmi. Esistenza di un sistema di indicatori di risultato necessario per selezionare le azioni che contribuiscono più efficacemente al conseguimento dei risultati auspicati, per monitorare i progressi verso i	3 - Un sistema efficace di indicatori di risultato che comprenda: la selezione di indicatori di risultato per ciascun programma atti a fornire informazioni sui motivi che giustificano la selezione delle azioni delle politiche finanziate dal programma.	No	DGR n. 2608 dd. 30 dicembre 2014, con cui è stato approvato l'Action Plan per la quantificazione degli indicatori risultato dell'Asse 3 – OT4 del POR “Consumi di energia elettrica del patrimonio edilizio pubblico ad uso scolastico,	Parzialmente soddisfatto, a livello regionale. Con DGR n. 2608 dd. 30 dicembre 2014, il Servizio programmazione, pianificazione strategica, controllo di gestione e statistica ha adottato un PdA per la quantificazione di alcuni indicatori di risultato del POR FESR 2014-2020 non ancora disponibili su base

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
risultati e per svolgere la valutazione d'impatto.			<p>sanitario e sociosanitario”, , consultabile al link:</p> <p><a href="http://www.regione.fvg.it/asp/deliberare/layout2008_2.asp?pag=1&amp;num=2608&amp;tx_dataDel=&amp;key=&amp;uf=&amp;btnCerca=vai">http://www.regione.fvg.it/asp/deliberare/layout2008_2.asp?pag=1&amp;num=2608&amp;tx_dataDel=&amp;key=&amp;uf=&amp;btnCerca=vai</a>.</p>	nazionale e/o regionale.
G.7 - Esistenza di una base statistica necessaria per effettuare valutazioni in merito all'efficacia e all'impatto dei programmi. Esistenza di un sistema di indicatori di risultato necessario per selezionare le azioni che contribuiscono più efficacemente al conseguimento dei risultati auspicati, per monitorare i progressi verso i risultati e per svolgere la valutazione d'impatto.	4 - Un sistema efficace di indicatori di risultato che comprenda: la fissazione di obiettivi per tali indicatori.	No	<p>DGR n. 2608 dd. 30 dicembre 2014, con cui è stato approvato l'Action Plan per la quantificazione degli indicatori risultato dell'Asse 3 – OT4 del POR “Consumi di energia elettrica del patrimonio edilizio pubblico ad uso scolastico, sanitario e sociosanitario”, , consultabile al link:</p> <p><a href="http://www.regione.fvg.it/asp/deliberare/layout2008_2.asp?pag=1&amp;num=2608&amp;tx_dataDel=&amp;key=&amp;uf=&amp;btnCerca=vai">http://www.regione.fvg.it/asp/deliberare/layout2008_2.asp?pag=1&amp;num=2608&amp;tx_dataDel=&amp;key=&amp;uf=&amp;btnCerca=vai</a>.</p>	Parzialmente soddisfatto, a livello regionale. Con DGR n. 2608 dd. 30 dicembre 2014, il Servizio programmazione, pianificazione strategica, controllo di gestione e statistica ha adottato un PdA per la quantificazione di alcuni indicatori di risultato del POR FESR 2014-2020 non ancora disponibili su base nazionale e/o regionale.

Condizionalità ex-ante	Criteri	Criteri rispettati: Sì/No	Riferimenti	Spiegazioni
<p>G.7 - Esistenza di una base statistica necessaria per effettuare valutazioni in merito all'efficacia e all'impatto dei programmi. Esistenza di un sistema di indicatori di risultato necessario per selezionare le azioni che contribuiscono più efficacemente al conseguimento dei risultati auspicati, per monitorare i progressi verso i risultati e per svolgere la valutazione d'impatto.</p>	<p>5 - Un sistema efficace di indicatori di risultato che comprenda: il rispetto per ciascun indicatore dei seguenti requisiti: solidità e validazione statistica, chiarezza dell'interpretazione normativa, sensibilità alle politiche, raccolta puntuale dei dati.</p>	<p>No</p>	<p>DGR n. 2608 dd. 30 dicembre 2014, con cui è stato approvato l'Action Plan per la quantificazione degli indicatori risultato dell'Asse 3 – OT4 del POR “Consumi di energia elettrica del patrimonio edilizio pubblico ad uso scolastico, sanitario e sociosanitario”, , consultabile al link:</p> <p><a href="http://www.regione.fvg.it/asp/deliberare/layout2008_2.asp?pag=1&amp;num=2608&amp;tx_dataDel=&amp;key=&amp;uf=&amp;btnCerca=vai">http://www.regione.fvg.it/asp/deliberare/layout2008_2.asp?pag=1&amp;num=2608&amp;tx_dataDel=&amp;key=&amp;uf=&amp;btnCerca=vai</a>.</p>	<p>Parzialmente soddisfatto, a livello regionale. Con DGR n. 2608 dd. 30 dicembre 2014, il Servizio programmazione, pianificazione strategica, controllo di gestione e statistica ha adottato un PdA per la quantificazione di alcuni indicatori di risultato del POR FESR 2014-2020 non ancora disponibili su base nazionale e/o regionale.</p>
<p>G.7 - Esistenza di una base statistica necessaria per effettuare valutazioni in merito all'efficacia e all'impatto dei programmi. Esistenza di un sistema di indicatori di risultato necessario per selezionare le azioni che contribuiscono più efficacemente al conseguimento dei risultati auspicati, per monitorare i progressi verso i risultati e per svolgere la valutazione d'impatto.</p>	<p>6 - Esistenza di procedure per garantire che tutte le operazioni finanziate dal programma adottino un sistema efficace di indicatori.</p>	<p>Sì</p>	<p>Sistema statistico regionale</p> <p>Sistemi di monitoraggio e di gestione e controllo delle attività del POR</p>	

## 9.2 Descrizione delle azioni volte a ottemperare alle condizionalità ex ante, degli organismi responsabili e calendario

**Tabella 25: Azioni volte ad ottemperare alle condizionalità ex-ante generali applicabili**

Condizionalità ex-ante generale	Criteri non soddisfatti	Azioni da intraprendere	Termine (data)	Organismi responsabili
G.4 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di appalti pubblici nel campo dei fondi SIE.	1 - Dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace delle norme unionali in materia di appalti pubblici mediante opportuni meccanismi.	Azione 1: Partecipazione ai lavori del Gruppo di lavoro sulla riforma del sistema degli appalti pubblici attraverso la Conferenza delle regioni e attuazione a livello regionale, per quanto di competenza, della strategia nazionale elaborata dal Gruppo	31-dic-2016	D.C. Infrastrutture - Servizio lavori pubblici  Direzione centrale Funzione pubblica - Servizio centrale unica di committenza (CUC)
G.4 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di appalti pubblici nel campo dei fondi SIE.	2 - Dispositivi a garanzia della trasparenza nelle procedure di aggiudicazione dei contratti.	Azione 1: Applicazione, a livello regionale, degli strumenti di e-procurement individuati a livello centrale	31-dic-2016	Servizio Lavori pubblici Servizio CUC
G.4 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di appalti pubblici nel campo dei fondi SIE.	2 - Dispositivi a garanzia della trasparenza nelle procedure di aggiudicazione dei contratti.	Azione 2: Partecipazione, attraverso propri contributi, alla predisposizione di linee guida in materia di aggiudicazione di appalti pubblici c.d. sottosoglia e applicazione delle stesse a livello regionale.	30-giu-2015	Servizio Lavori pubblici Servizio CUC
G.4 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di appalti pubblici nel campo dei fondi SIE.	3 - Dispositivi per la formazione e la diffusione di informazioni per il personale coinvolto nell'attuazione dei fondi SIE.	Azione 2: Creazione, all'interno del sito regionale, dell'apposito collegamento con il Forum informatico interattivo delle AdG creato dal DPS in materia di appalti pubblici	31-dic-2015	Direzione generale – Servizio sistemi informativi ed e-government

Condizionalità ex-ante generale	Criteri non soddisfatti	Azioni da intraprendere	Termine (data)	Organismi responsabili
G.4 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di appalti pubblici nel campo dei fondi SIE.	3 - Dispositivi per la formazione e la diffusione di informazioni per il personale coinvolto nell'attuazione dei fondi SIE.	Azione 1: Predisposizione di azioni di formazione in materia di appalti pubblici destinate ai funzionari regionali, alle AdG, alle AdA, agli Organismi intermedi e agli enti beneficiari coinvolti nella gestione e attuazione dei Fondi SIE	31-dic-2015	Direzione generale - Servizio organizzazione, formazione, valutazione e relazioni sindacali  D.C. Lavoro, formazione, istruzione, pari opportunità, politiche giovanili e ricerca - Servizio programmazione e gestione interventi  D.C. Funzione pubblica, autonomie locali e coordinamento delle riforme
G.4 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di appalti pubblici nel campo dei fondi SIE.	4 - Dispositivi a garanzia della capacità amministrativa per l'attuazione e l'applicazione delle norme dell'Unione in materia di appalti pubblici.	Azione 1: Partecipazione agli incontri formativi e seminari organizzati dal DPE e dal DPS, in partenariato con la CE e disseminazione di informazioni e risultati anche presso gli organismi intermedi ed i principali beneficiari	31-dic-2015	D.C. Infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale, lavori pubblici, università  Servizio CUC  Servizio organizzazione, formazione, valutazione e relazioni sindacali  Autorità di Gestione
G.4 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di appalti pubblici nel campo dei fondi SIE.	4 - Dispositivi a garanzia della capacità amministrativa per l'attuazione e l'applicazione delle norme dell'Unione in materia di appalti pubblici.	Azione 2: Individuazione / costituzione presso la propria AdG e AdA di strutture con competenze specifiche incaricate dell'indizione di gare di appalti pubblici e/o, comunque, responsabili del rispetto della relativa normativa e partecipazione alla rete nazionale delle strutture/risorse dedicate alla verifica della corretta interpretazione ed attuazione della normativa in materia di appalti pubblici	30-giu-2015	Autorità di gestione  Direzione Generale - Servizio organizzazione, formazione, valutazione e relazioni sindacali



<b>Condizionalità ex-ante generale</b>	<b>Criteri non soddisfatti</b>	<b>Azioni da intraprendere</b>	<b>Termine (data)</b>	<b>Organismi responsabili</b>
G.5 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di aiuti di Stato nel campo dei fondi SIE.	1 - Dispositivi per l'applicazione efficace delle norme dell'Unione in materia di aiuti di Stato.	Azione 2: In caso di concessione di un aiuto di Stato, istituzione dell'obbligo per la struttura regionale concedente l'aiuto, di consultare sul sito delle amministrazioni competenti al recupero l'elenco dei destinatari di ordini di recupero di aiuti illegali.	31-dic-2015	Servizio per la cooperazione territoriale europea, aiuti di stato e affari generali - Servizio sviluppo rurale
G.5 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di aiuti di Stato nel campo dei fondi SIE.	1 - Dispositivi per l'applicazione efficace delle norme dell'Unione in materia di aiuti di Stato.	Azione 1: Adozione, da parte della Regione e per quanto di competenza, di tutte le misure necessarie alla reingegnerizzazione della Banca dati anagrafica delle agevolazioni (BDA) curata dal MISE (invio informazioni, adozione di dispositivi che assicurino l'interoperabilità delle banche dati/registri regionali con la BDA, ecc.) e che assicurino, nel tempo, il pieno raggiungimento e funzionamento del Registro Nazionale degli aiuti.	31-dic-2016	Servizio Audit - Servizio sistemi informativi ed e-government in collaborazione con Insiel S.p.A.
G.5 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di aiuti di Stato nel campo dei fondi SIE.	2 - Dispositivi per la formazione e la diffusione di informazioni per il personale coinvolto nell'attuazione dei fondi SIE.	Azione 4: Trasmissione alle amministrazioni centrali competenti delle informazioni relative alle misure di aiuti di Stato di interventi cofinanziati ai fini della creazione dell'apposita sezione all'interno di Open Coesione.	30-giu-2016	Autorità di Gestione - Servizio sistemi informativi ed e-government - Insiel S.p.A.
G.5 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di aiuti di Stato nel campo dei fondi SIE.	2 - Dispositivi per la formazione e la diffusione di informazioni per il personale coinvolto nell'attuazione dei fondi SIE.	Azione 6: Creazione, all'interno del sito regionale, dell'apposito collegamento con il forum informatico interattivo delle AdG creato dalle amministrazioni centrali in materia di aiuti di Stato	31-dic-2015	Autorità di Gestione - Servizio sistemi informativi ed e-government - Ufficio stampa e comunicazione - struttura per il coordinamento dei servizi web
G.5 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di aiuti di Stato nel campo dei fondi	2 - Dispositivi per la formazione e la diffusione di informazioni per il personale coinvolto	Azione 7: Individuazione presso la propria AdG dei soggetti con specifiche competenze incaricate dell'attuazione della normativa comunitaria in materia di aiuti di Stato e previsione di modalità operative di	31-dic-2015	Azione già attuata, prevista dal Piano di azione regionale approvato con D.G.R.

<b>Condizionalità ex-ante generale</b>	<b>Criteri non soddisfatti</b>	<b>Azioni da intraprendere</b>	<b>Termine (data)</b>	<b>Organismi responsabili</b>
SIE.	nell'attuazione dei fondi SIE.	raccordo con il DPS e con il Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, ciascuno per i fondi di rispettiva competenza		840/2014
G.5 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di aiuti di Stato nel campo dei fondi SIE.	2 - Dispositivi per la formazione e la diffusione di informazioni per il personale coinvolto nell'attuazione dei fondi SIE.	Azione 5: Individuazione/ aggiornamento dei referenti regionali in materia di aiuti di Stato	30-giu-2015	Servizio per la cooperazione territoriale europea, aiuti di stato e affari generali
G.5 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di aiuti di Stato nel campo dei fondi SIE.	2 - Dispositivi per la formazione e la diffusione di informazioni per il personale coinvolto nell'attuazione dei fondi SIE.	Azione 2: Partecipazione agli incontri formativi organizzati dalle amministrazioni centrali, in partenariato con la CE, e diffusione a livello di tutti i soggetti coinvolti nell'attuazione della normativa in materia di aiuti di Stato nella propria Regione delle informazioni e dei risultati degli incontri formativi in oggetto.	31-dic-2015	Servizio per la cooperazione territoriale europea, aiuti di stato e affari generali - Servizio sviluppo rurale - Autorità di Gestione - Direzioni centrali - Consiglio regionale
G.5 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di aiuti di Stato nel campo dei fondi SIE.	2 - Dispositivi per la formazione e la diffusione di informazioni per il personale coinvolto nell'attuazione dei fondi SIE.	Azione 3: Collaborazione con il MISE ai fini dell'organizzazione di workshop a livello regionale dedicati alla funzionalità del nuovo Registro nazionale degli aiuti e alla diffusione delle conoscenze necessarie al suo utilizzo.	31-dic-2016	Servizio Audit
G.5 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di aiuti di Stato nel campo dei fondi SIE.	2 - Dispositivi per la formazione e la diffusione di informazioni per il personale coinvolto nell'attuazione dei fondi SIE.	Azione 1: Realizzazione di incontri formativi regionali in materia di aiuti di Stato	31-dic-2015	Azione già attuata: Servizio organizzazione, formazione, valutazione e relazioni sindacali - Autorità di Gestione - Direzioni centrali
G.5 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di	3 - Dispositivi che garantiscano la capacità amministrativa per l'attuazione e l'applicazione	Azione 2: Individuazione, presso la Regione, delle figure incaricate dell'alimentazione della BDA e partecipazione agli appositi workshop organizzati a cura del MiSE	31-dic-2016	Servizio Audit

Condizionalità ex-ante generale	Criteri non soddisfatti	Azioni da intraprendere	Termine (data)	Organismi responsabili
aiuti di Stato nel campo dei fondi SIE.	delle norme dell'Unione in materia di aiuti di Stato.			
G.5 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di aiuti di Stato nel campo dei fondi SIE.	3 - Dispositivi che garantiscano la capacità amministrativa per l'attuazione e l'applicazione delle norme dell'Unione in materia di aiuti di Stato.	Azione 3: Messa a disposizione delle informazioni e partecipazione ai meccanismi di accompagnamento, verifica e monitoraggio istituiti dalle amministrazioni centrali e riguardanti le misure di adeguamento adottate dalle amministrazioni concedenti agevolazioni	31-dic-2015	Servizio per la cooperazione territoriale europea, aiuti di stato e affari generali - Servizio sviluppo rurale
G.5 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace del diritto dell'Unione in materia di aiuti di Stato nel campo dei fondi SIE.	3 - Dispositivi che garantiscano la capacità amministrativa per l'attuazione e l'applicazione delle norme dell'Unione in materia di aiuti di Stato.	Azione 1: Istituzione, presso l'AdG, di un'apposita struttura competente in materia di aiuti di stato o potenziamento delle risorse eventualmente già presenti, in raccordo con il DPS	30-giu-2016	Azione già attuata, prevista dal Piano di azione regionale approvato con D.G.R. 840/2014
G.6 - Esistenza di dispositivi che garantiscano l'applicazione efficace della normativa dell'Unione in materia ambientale connessa alla VIA e alla VAS.	1 - Dispositivi per l'applicazione efficace della direttiva 2011/92/UE del Parlamento europeo e del Consiglio (VIA) e della direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio (VAS).	“Allineamento dei contenuti del decreto recante Linee guida per la verifica di assoggettabilità a Valutazione di impatto Ambientale dei progetti di competenza delle Regioni e Province autonome alla normativa comunitaria”  Gli interventi realizzati nell'ambito del POR ai quali si applica la direttiva 2011/92/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio (VIA), fino al 31 dicembre 2015 ovvero fino alla data antecedente nella quale sia dichiarata la conformità della normativa nazionale di attuazione alla medesima direttiva, sono assoggettati, caso per caso, alle verifiche di impatto ambientale nel rispetto delle previsioni della direttiva comunitaria”;	31-dic-2015	Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare
G.7 - Esistenza di una base statistica necessaria per effettuare valutazioni in merito all'efficacia e all'impatto dei programmi. Esistenza di un sistema di indicatori	3 - Un sistema efficace di indicatori di risultato che comprenda: la selezione di indicatori di risultato per ciascun programma atti a fornire	Le informazioni complete sono contenute nell'Action Plan per la quantificazione degli indicatori di risultato, si riporta di seguito una sintesi:	30-giu-2016	Direzione generale – Area programmazione, controllo, sistemi informativi e sicurezza - Servizio programmazione,

Condizionalità ex-ante generale	Criteri non soddisfatti	Azioni da intraprendere	Termine (data)	Organismi responsabili
di risultato necessario per selezionare le azioni che contribuiscono più efficacemente al conseguimento dei risultati auspicati, per monitorare i progressi verso i risultati e per svolgere la valutazione d'impatto.	informazioni sui motivi che giustificano la selezione delle azioni delle politiche finanziate dal programma.	<p>Indicatore dell'Asse 3 – OT4 “Consumi di energia elettrica del patrimonio edilizio pubblico ad uso scolastico, sanitario e sociosanitario”, il PdA prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ricostruzione consumi energetici ultimi 3 anni su indagine censuaria; baseline regionale su media ultimi 3 anni;</li> <li>- valore target definito con proiezione e aggiunta effetto PO;</li> <li>- attività per realizzazione indagine censuaria avviate dall'AR.</li> </ul> <p>Indicatore dell'Asse 2 – OT3 “Quota dei lavoratori che percepiscono sussidi di politica del lavoro passiva”, il PdA prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valore target definito su dinamiche ultimi anni e confronto FVG con altre regioni;</li> <li>- Valori in corso di elaborazione da parte Sistan.</li> </ul>		pianificazione strategica, controllo di gestione e statistica
G.7 - Esistenza di una base statistica necessaria per effettuare valutazioni in merito all'efficacia e all'impatto dei programmi. Esistenza di un sistema di indicatori di risultato necessario per selezionare le azioni che contribuiscono più efficacemente al conseguimento dei risultati auspicati, per monitorare i progressi verso i risultati e per svolgere la	4 - Un sistema efficace di indicatori di risultato che comprenda: la fissazione di obiettivi per tali indicatori.	<p>Le informazioni complete sono contenute nell'Action Plan per la quantificazione degli indicatori di risultato, si riporta di seguito una sintesi:</p> <p>Indicatore dell'Asse 3 – OT4 “Consumi di energia elettrica del patrimonio edilizio pubblico ad uso scolastico, sanitario e sociosanitario”, il PdA prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ricostruzione consumi energetici ultimi 3 anni su indagine censuaria; baseline regionale su media ultimi 3</li> </ul>	30-giu-2016	Direzione generale – Area programmazione, controllo, sistemi informativi e sicurezza - Servizio programmazione, pianificazione strategica, controllo di gestione e statistica

Condizionalità ex-ante generale	Criteri non soddisfatti	Azioni da intraprendere	Termine (data)	Organismi responsabili
valutazione d'impatto.		<p>anni;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- valore target definito con proiezione e aggiunta effetto PO;</li> <li>- attività per realizzazione indagine censuaria avviate dall'AR.</li> </ul> <p>Indicatore dell'Asse 2 – OT3 “Quota dei lavoratori che percepiscono sussidi di politica del lavoro passiva”, il PdA prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valore target definito su dinamiche ultimi anni e confronto FVG con altre regioni;</li> <li>- Valori in corso di elaborazione da parte Sistan.</li> </ul>		
<p>G.7 - Esistenza di una base statistica necessaria per effettuare valutazioni in merito all'efficacia e all'impatto dei programmi. Esistenza di un sistema di indicatori di risultato necessario per selezionare le azioni che contribuiscono più efficacemente al conseguimento dei risultati auspicati, per monitorare i progressi verso i risultati e per svolgere la valutazione d'impatto.</p>	<p>5 - Un sistema efficace di indicatori di risultato che comprenda: il rispetto per ciascun indicatore dei seguenti requisiti: solidità e validazione statistica, chiarezza dell'interpretazione normativa, sensibilità alle politiche, raccolta puntuale dei dati.</p>	<p>Le informazioni complete sono contenute nell'Action Plan per la quantificazione degli indicatori di risultato, si riporta di seguito una sintesi:</p> <p>Indicatore dell'Asse 3 – OT4 “Consumi di energia elettrica del patrimonio edilizio pubblico ad uso scolastico, sanitario e sociosanitario”, il PdA prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ricostruzione consumi energetici ultimi 3 anni su indagine censuaria; baseline regionale su media ultimi 3 anni;</li> <li>- valore target definito con proiezione e aggiunta effetto PO;</li> <li>- attività per realizzazione indagine censuaria avviate dall'AR.</li> </ul>	30-giu-2016	<p>Direzione generale – Area programmazione, controllo, sistemi informativi e sicurezza - Servizio programmazione, pianificazione strategica, controllo di gestione e statistica</p>

Condizionalità ex-ante generale	Criteri non soddisfatti	Azioni da intraprendere	Termine (data)	Organismi responsabili
		<p>Indicatore dell'Asse 2 – OT3 “Quota dei lavoratori che percepiscono sussidi di politica del lavoro passiva”, il PdA prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Valore target definito su dinamiche ultimi anni e confronto FVG con altre regioni;</li> <li>- Valori in corso di elaborazione da parte Sistan.</li> </ul>		

**Tabella 26: Azioni volte ad ottemperare alle condizionalità ex-ante tematiche applicabili**

Condizionalità ex-ante tematica	Criteri non soddisfatti	Azioni da intraprendere	Termine (data)	Organismi responsabili
T.01.1 - Ricerca e innovazione: Esistenza di una strategia di specializzazione intelligente nazionale o regionale in linea con il programma di riforma nazionale, che esercita un effetto leva sulla spesa privata in ricerca e innovazione ed è conforme alle caratteristiche di sistemi efficaci di R&I ai livelli nazionale e regionale.	3 - definisca misure per stimolare gli investimenti privati in RST;	<p>Definizione del “policy mix”, con identificazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- delle tipologie di intervento;</li> <li>- dei possibili beneficiari delle azioni previste.</li> </ul>	31-lug-2015	<p>Servizio istruzione, diritto allo studio, alta formazione e ricerca della DC lavoro, formazione, istruzione, pari opportunità, politiche giovanili e ricerca</p> <p>Servizio industria e artigianato della DC attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali</p> <p>Servizio sistemi informativi ed e-government della</p>

Condizionalità ex-ante tematica	Criteri non soddisfatti	Azioni da intraprendere	Termine (data)	Organismi responsabili
				Direzione generale
T.01.1 - Ricerca e innovazione: Esistenza di una strategia di specializzazione intelligente nazionale o regionale in linea con il programma di riforma nazionale, che esercita un effetto leva sulla spesa privata in ricerca e innovazione ed è conforme alle caratteristiche di sistemi efficaci di R&I ai livelli nazionale e regionale.	4 - preveda un meccanismo di controllo.	Revisione e integrazione meccanismo di monitoraggio e indicatori RIS3	31-lug-2015	Servizio istruzione, diritto allo studio, alta formazione e ricerca della DC lavoro, formazione, istruzione, pari opportunità, politiche giovanili e ricerca  Servizio industria e artigianato della DC attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali  Servizio sistemi informativi ed e-government della Direzione generale
T.01.1 - Ricerca e innovazione: Esistenza di una strategia di specializzazione intelligente nazionale o regionale in linea con il programma di riforma nazionale, che esercita un effetto leva sulla spesa privata in ricerca e innovazione ed è conforme alle caratteristiche di sistemi efficaci di R&I ai livelli nazionale e regionale.	5 - Adozione di un quadro che definisca le risorse di bilancio disponibili per la ricerca e l'innovazione.	Elaborazione piano triennale di investimenti, con priorità ed evidenza contributo RAFVG e soggetti pubblici e privati	31-lug-2015	Servizio istruzione, diritto allo studio, alta formazione e ricerca della DC lavoro, formazione, istruzione, pari opportunità, politiche giovanili e ricerca  Servizio industria e artigianato della DC attività produttive, commercio, cooperazione, risorse

Condizionalità ex-ante tematica	Criteri non soddisfatti	Azioni da intraprendere	Termine (data)	Organismi responsabili
				agricole e forestali  Servizio sistemi informativi ed e-government della Direzione generale
T.02.1 - Crescita digitale: Un quadro politico strategico dedicato alla crescita digitale, per stimolare servizi privati e pubblici accessibili, di buona qualità e interoperabili consentiti dalle TIC e aumentarne la diffusione tra cittadini, compresi i gruppi vulnerabili, le imprese e le pubbliche amministrazioni, anche con iniziative transfrontaliere.	1 - La strategia di specializzazione intelligente nazionale o regionale prevede, ad esempio, un quadro politico strategico dedicato alla crescita digitale, contenente quanto segue:	Revisione della “Strategia per la crescita digitale” approvata in data 3/03/2015	31-dic-2015	Dipartimento della Funzione Pubblica  Agenzia per l’Italia Digitale
T.02.1 - Crescita digitale: Un quadro politico strategico dedicato alla crescita digitale, per stimolare servizi privati e pubblici accessibili, di buona qualità e interoperabili consentiti dalle TIC e aumentarne la diffusione tra cittadini, compresi i gruppi vulnerabili, le imprese e le pubbliche amministrazioni, anche con iniziative transfrontaliere.	2 - programmazione di bilancio e definizione delle azioni prioritarie mediante l'analisi SWOT o analisi analoghe conformemente al quadro di valutazione dell'agenda digitale europea;	Revisione della “Strategia per la crescita digitale” approvata in data 3/03/2015	31-dic-2015	Dipartimento della Funzione Pubblica  Agenzia per l’Italia Digitale
T.02.1 - Crescita digitale: Un quadro politico strategico dedicato alla crescita digitale, per stimolare servizi privati e pubblici accessibili, di buona qualità e interoperabili	3 - analisi del sostegno equilibrato a domanda e offerta di tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni (TIC);	Revisione della “Strategia per la crescita digitale” approvata in data 3/03/2015	31-dic-2015	Dipartimento della Funzione Pubblica



Condizionalità ex-ante tematica	Criteri non soddisfatti	Azioni da intraprendere	Termine (data)	Organismi responsabili
consentiti dalle TIC e aumentarne la diffusione tra cittadini, compresi i gruppi vulnerabili, le imprese e le pubbliche amministrazioni, anche con iniziative transfrontaliere.				Agenzia per l'Italia Digitale
T.02.1 - Crescita digitale: Un quadro politico strategico dedicato alla crescita digitale, per stimolare servizi privati e pubblici accessibili, di buona qualità e interoperabili consentiti dalle TIC e aumentarne la diffusione tra cittadini, compresi i gruppi vulnerabili, le imprese e le pubbliche amministrazioni, anche con iniziative transfrontaliere.	4 - indicatori per misurare i progressi degli interventi in settori quali alfabetizzazione digitale, inclusione digitale, accessibilità digitale e sanità elettronica (e-health) nei limiti previsti dall'articolo 168 del TFUE, conformi, ove opportuno, alle pertinenti strategie settoriali dell'Unione, nazionali o regionali;	Revisione della "Strategia per la crescita digitale" approvata in data 3/03/2015	31-dic-2015	Dipartimento della Funzione Pubblica  Agenzia per l'Italia Digitale
T.02.1 - Crescita digitale: Un quadro politico strategico dedicato alla crescita digitale, per stimolare servizi privati e pubblici accessibili, di buona qualità e interoperabili consentiti dalle TIC e aumentarne la diffusione tra cittadini, compresi i gruppi vulnerabili, le imprese e le pubbliche amministrazioni, anche con iniziative transfrontaliere.	5 - valutazione della necessità di rafforzare lo sviluppo delle capacità nelle TIC.	Revisione della "Strategia per la crescita digitale" approvata in data 3/03/2015	31-dic-2015	Dipartimento della Funzione Pubblica  Agenzia per l'Italia Digitale
T.02.2 - Infrastruttura di reti di accesso di nuova generazione (NGN): Esistenza di piani nazionali o regionali per reti NGN che tengano conto delle azioni regionali	2 - un piano di investimenti in infrastrutture basato su un'analisi economica che tenga conto delle infrastrutture private e pubbliche esistenti e degli	Aggiornamento del Piano/Strategia Regionale con il Piano nazionale Banda Ultra Larga relativamente a: piano d'investimenti in infrastrutture; prioritizzazione degli interventi; modelli d'investimento; misure per stimolare gli	31-dic-2015	Servizio infrastrutture di trasporto e comunicazione

Condizionalità ex-ante tematica	Criteri non soddisfatti	Azioni da intraprendere	Termine (data)	Organismi responsabili
al fine di raggiungere gli obiettivi dell'Unione di accesso a Internet ad alta velocità, concentrandosi su aree in cui il mercato non fornisce un'infrastruttura aperta ad un costo accessibile e di qualità in conformità delle norme dell'Unione in materia di concorrenza e di aiuti di Stato, e forniscano servizi accessibili a gruppi vulnerabili.	investimenti programmati;	investimenti privati		
T.02.2 - Infrastruttura di reti di accesso di nuova generazione (NGN): Esistenza di piani nazionali o regionali per reti NGN che tengano conto delle azioni regionali al fine di raggiungere gli obiettivi dell'Unione di accesso a Internet ad alta velocità, concentrandosi su aree in cui il mercato non fornisce un'infrastruttura aperta ad un costo accessibile e di qualità in conformità delle norme dell'Unione in materia di concorrenza e di aiuti di Stato, e forniscano servizi accessibili a gruppi vulnerabili.	3 - modelli di investimento sostenibili che promuovono la concorrenza e offrono accesso a infrastrutture e servizi aperti, accessibili, di qualità e a prova di futuro;	Aggiornamento del Piano/Strategia Regionale con il Piano nazionale Banda Ultra Larga relativamente a: piano d'investimenti in infrastrutture; prioritizzazione degli interventi; modelli d'investimento; misure per stimolare gli investimenti privati	31-dic-2015	Servizio infrastrutture di trasporto e comunicazione
T.02.2 - Infrastruttura di reti di accesso di nuova generazione (NGN): Esistenza di piani nazionali o regionali per reti NGN che tengano conto delle azioni regionali al fine di raggiungere gli obiettivi dell'Unione di accesso a Internet ad	4 - misure per stimolare gli investimenti privati.	Aggiornamento del Piano/Strategia Regionale con il Piano nazionale Banda Ultra Larga relativamente a: piano d'investimenti in infrastrutture; prioritizzazione degli interventi; modelli d'investimento; misure per stimolare gli investimenti privati	31-dic-2015	Servizio infrastrutture di trasporto e comunicazione

Condizionalità ex-ante tematica	Criteri non soddisfatti	Azioni da intraprendere	Termine (data)	Organismi responsabili
alta velocità, concentrandosi su aree in cui il mercato non fornisce un'infrastruttura aperta ad un costo accessibile e di qualità in conformità delle norme dell'Unione in materia di concorrenza e di aiuti di Stato, e forniscano servizi accessibili a gruppi vulnerabili.				
T.03.1 - Realizzazione di azioni specifiche per sostenere la promozione dell'imprenditorialità tenendo conto dello Small Business Act (SBA).	3 - Le azioni specifiche sono: un meccanismo posto in essere per verificare l'attuazione delle misure dello SBA adottate e valutare l'impatto della legislazione sulle PMI.	Adozione di un meccanismo di valutazione sistematica dell'impatto della legislazione sulle piccole e medie imprese con l'adozione del test PMI	31-dic-2015	D.C. autonomie locali e coordinamento delle riforme  DC Attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali (Servizio industria e artigianato)
T.03.1 - Realizzazione di azioni specifiche per sostenere la promozione dell'imprenditorialità tenendo conto dello Small Business Act (SBA).	3 - Le azioni specifiche sono: un meccanismo posto in essere per verificare l'attuazione delle misure dello SBA adottate e valutare l'impatto della legislazione sulle PMI.	Adozione di un meccanismo di verifica dell'attuazione delle misure dello SBA introdotte nell'ordinamento regionale, preceduto da azioni specifiche di divulgazione periodica dei contenuti dello SBA nell'ambito dell'Amministrazione regionale finalizzate a promuoverne l'attuazione	31-dic-2015	Direzione generale Servizio Organizzazione, formazione, valutazione e relazioni sindacali - DC Attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali (Servizio industria e artigianato)
T.04.1 - Realizzazione di azioni volte a promuovere il miglioramento efficace in termini di costi dell'efficienza negli usi finali dell'energia e investimenti efficaci in termini di costi nell'efficienza	1 - Le azioni sono: misure che garantiscono che siano posti in essere requisiti minimi relativi alla prestazione energetica nell'edilizia conforme agli articoli 3, 4 e 5 della direttiva	Approvazione del decreto sull'applicazione della metodologia di calcolo delle prestazioni energetiche e sui requisiti minimi di prestazione energetica degli edifici da parte del MISE.	31-dic-2015	Ministero dello Sviluppo economico/Servizio Energia

<b>Condizionalità ex-ante tematica</b>	<b>Criteri non soddisfatti</b>	<b>Azioni da intraprendere</b>	<b>Termine (data)</b>	<b>Organismi responsabili</b>
energetica in sede di costruzione o di ristrutturazione degli edifici.	2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio;			
T.04.1 - Realizzazione di azioni volte a promuovere il miglioramento efficace in termini di costi dell'efficienza negli usi finali dell'energia e investimenti efficaci in termini di costi nell'efficienza energetica in sede di costruzione o di ristrutturazione degli edifici.	2 - Le azioni sono: misure necessarie per istituire un sistema di certificazione della prestazione energetica degli edifici conformemente all'articolo 11 della direttiva 2010/31/UE;	Approvazione del decreto di aggiornamento delle Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici da parte del MISE.	31-dic-2015	Ministero dello Sviluppo economico/Servizio Energia

## 10. RIDUZIONE DEGLI ONERI AMMINISTRATIVI PER I BENEFICIARI

Sintesi della valutazione degli oneri amministrativi a carico dei beneficiari e, ove necessario, le azioni pianificate, corredate di un'indicazione temporale per la riduzione degli oneri amministrativi.

La strategia del POR intende promuovere la valorizzazione dei principi di **semplificazione e trasparenza**.

La semplificazione è finalizzata a individuare ed eliminare gli oneri inutili (a carico dei beneficiari e degli altri soggetti coinvolti nel processo attuativo) per realizzare gli obiettivi in maniera più efficace ed efficiente. La trasparenza è volta a migliorare e favorire la piena disponibilità dei dati, nell'ottica della partecipazione al disegno, all'attuazione e alla valutazione delle politiche da parte dei soggetti interessati e del partenariato, nonché del riuso da parte di soggetti terzi.

Questi obiettivi si connettono fortemente con l'esigenza di rafforzare la capacità attuativa e gestionale delle strutture preposte alla gestione del POR, superando i gap che hanno in alcuni casi diminuito l'efficacia dei fondi europei. Inoltre, le esigenze di riduzione degli oneri sono emerse anche nel corso del partenariato sulla S3, in quanto tali oneri rappresentano dei forti vincoli nella gestione e attuazione delle azioni, in particolare di quelle cofinanziate dai Fondi SIE.

A tal fine, la Regione, mediante l'impegno del più elevato livello di responsabilità politico-amministrativa (Presidente Regionale), sulla base di un'analisi organizzativa delle strutture e delle risorse umane coinvolte nella gestione ed attuazione dei PO 2007-2013, avviata da tempo, ha messo a punto con DGR n. 2609/2014 il Piano di Rafforzamento Amministrativo nel quale verranno dettagliate le azioni legislative, amministrative e organizzative che l'AR intende attuare per gestire in maniera efficace ed efficiente la programmazione 2014-2020, con particolare riferimento alle procedure di semplificazione e snellimento.

I principali esiti di tale analisi, sono sintetizzati nel documento *“Valutazione unitaria sui sistemi di regolazione, governance e organizzazione delle PP.AA. coinvolte nella programmazione e gestione dei fondi della politica regionale di coesione – Regione FVG”*, approvato con DGR n. 892 del 16.05.2014.

Ai fini dell'identificazione degli oneri amministrativi, si è proceduto mediante l'utilizzo di vari strumenti, tra cui colloqui, domande, indagini e analisi documentale e, successivamente, si è proceduto alla misurazione degli stessi mediante l'applicazione dello *Standard Cost Model*.

Dall'analisi condotta è emerso che tra le attività più onerose, in termini di adempimenti e procedure a cui i beneficiari devono dare esecuzione, rientrano quelle relative alla preparazione del progetto, alla predisposizione della reportistica nonché alla rendicontazione delle spese.

Tenuto conto di quanto emerso dall'indagine valutativa, l'AR ha individuato alcune azioni specifiche per ridurre gli **oneri amministrativi a carico dei beneficiari**, tra le quali figurano, anche in continuità con quelle già avviate nel corso della programmazione 2007-13, le seguenti:

1. standardizzazione delle procedure di selezione delle operazioni e semplificazione della connessa documentazione, attraverso la definizione di linee guida (06/2015);
2. pre-consultazione relativa alle azioni e interventi da attivare nell'ambito del POR (partenariato sui bandi) e analisi di impatto preliminare, in termini di oneri, in relazione ai bandi /azioni di maggiore complessità (giugno – settembre 2015);
3. entrata a regime del test PMI (il termine massimo previsto dalla condizionalità ex ante 3.1 è il 31.12.2016 e l'AR sta lavorando al fine di raggiungere l'obiettivo in anticipo);
4. ottimizzazione delle procedure che consentano lo scambio elettronico dei dati tra soggetti coinvolti nel processo di gestione, attuazione e controllo del POR, compresa la presentazione on line delle proposte progettuali e dei rendiconti da parte dei beneficiari (12/2015);
5. utilizzo delle opzioni di semplificazione consentite dalla normativa comunitaria in merito alla rendicontazione dei costi (06/2015);
6. applicazione del principio di proporzionalità nell'ambito dei controlli di 1° livello, attraverso l'adozione di metodologie di campionamento basate sul rischio (12/2015);
7. gestione delle informazioni nella logica degli open data e implementazione di strumenti di informazione/consultazione di supporto all'intero iter attuativo del programma (12/2015);

In particolare per quanto concerne le misure legate all'e-cohesion è previsto che entro il 30-06-2015:

- sia ulteriormente migliorata l'integrazione degli applicativi di gestione e monitoraggio utilizzati dalle Strutture che gestiscono le pratiche finanziate con il POR FESR;
- sia semplificata e armonizzata l'interfaccia utente degli applicativi esistenti in modo da semplificarne l'utilizzo;
- siano implementate le funzionalità per il colloquio per via telematica tra pubblica amministrazione e beneficiari di informazioni relative all'avanzamento delle pratiche. I beneficiari tramite l'accesso a un'interfaccia potranno trasmettere e ricevere informazioni sullo stato della loro pratica;
- sia esteso l'utilizzo degli applicativi per la trasmissione della domanda e per l'istruttoria anche agli Organismi Intermedi.

Entro il 31.12.2015 è previsto che:

- vi sia una maggiore integrazione con il sistema utilizzato dall'AdA e siano potenziate le attuali funzioni dell'AdC, soprattutto per predisporre la documentazione per la chiusura annuale dei conti;
- sia implementato l'utilizzo degli applicativi per la trasmissione dei rendiconti;
- sia completata la manutenzione evolutiva dell'applicativo di gestione e monitoraggio delle pratiche finanziate con il POR FESR.

Al fine di individuare e correggere le irregolarità e le frodi (come anche richiesto dall'AP) l'Amministrazione sta provvedendo al fine di individuare idonei strumenti organizzativi, procedurali e informatici (attualmente identificato nello strumento ARACHNE) in coerenza con quanto previsto dalla nota Ref. Ares(2013)3769073 - 19/12/2013.

In ordine alla prevenzione della corruzione l'AR adotta il Piano triennale della prevenzione della corruzione 2013-2016 (PTCP) ai sensi della legge 6.11.12, n. 190 "Disposizioni per la prevenzione e la repressione della corruzione e dell'illegalità nella pubblica amministrazione". Si tratta di uno strumento di carattere programmatico e organizzativo integrato da:

- il "Piano triennale per la trasparenza e l'integrità", adottato ai sensi del D.LGS. n. 33/2012;
- il "Codice di comportamento dei dipendenti della Regione Friuli Venezia Giulia", adottato ai sensi del DPR n. 62/2013 con DGR n. 2421 del 20.12.2013 e DPGR n. 3 del 13.01.2014;
- le schede per la valutazione dell'esposizione dei processi dell'AR al rischio di corruzione, per la determinazione dei rischi specifici per ogni processo e per l'applicazione di misure generali o specifiche per la mitigazione dei rischi;
- le ulteriori proposte e considerazioni del Responsabile della Trasparenza e della Prevenzione della Corruzione;
- le modalità di diffusione e conoscenza del PTPC;
- le modalità di monitoraggio, verifica, correzione e aggiornamento del PTPC.

## **11. PRINCIPI ORIZZONTALI**

### **11.1 Sviluppo sostenibile**

Descrizione dell'azione specifica per provvedere alle esigenze di protezione ambientale, di uso efficiente delle risorse, di mitigazione dei cambiamenti climatici e di adattamento ai medesimi, di resilienza alle catastrofi, di prevenzione e gestione dei rischi nella scelta delle operazioni.

In coerenza con le previsioni dell'art. 8 del Regolamento generale, l'obiettivo di crescita competitiva regionale del POR FESR è perseguito in sinergia con il principio dello sviluppo sostenibile e della tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente.

In tutte le fasi di attuazione è favorita la piena integrazione della dimensione ambientale, in linea con il QSC di cui all'All. 1 del Reg. (UE) n. 1303/2013.

In continuità con l'attività svolta nelle precedenti programmazioni, l'AdG si avvale della collaborazione dell'Autorità ambientale (AA), in particolare per:

- promuovere e verificare l'integrazione della componente ambientale in tutti i settori d'azione del POR;
- predisporre i documenti di programmazione e i successivi atti attuativi, anche con la partecipazione all'attività del CdS, in particolare per la definizione dei criteri di selezione/premialità degli interventi;
- supportare l'intera fase di attuazione, il monitoraggio e la valutazione;
- attuare le previsioni della Direttiva 2001/42/CE (VAS).

L'AA ha elaborato un contributo tecnico sintetico, che rappresentando le principali criticità ambientali presenti nella regione, costituisce un utile strumento per orientare gli investimenti verso le opzioni più sostenibili e verso le situazioni di rischio più evidente.

In una logica di coordinamento tra i programmi dei fondi EU è consolidata una programmazione sinergica sui diversi Obiettivi tematici fra POR FESR, FSE, PSR, Programma FSC e PO Cooperazione Territoriale. In tal senso si legge anche la scelta della Regione di rimettere il finanziamento degli interventi nelle aree Natura 2000, previsti dal P.A.F, a dotazioni finanziarie diverse dal POR FESR, quali ad esempio quelle del FEASR; analogamente per il tema della prevenzione e gestione dei rischi. Si precisa che la dotazione finanziaria di questo programma, tuttavia, non consente di finanziare le misure di supporto alla Rete Natura 2000 identificate nel Quadro di Azione Prioritario (PAF) della Regione FVG.

La Regione farà ricorso a fonti di finanziamento nazionali e regionali per l'attuazione delle misure prioritarie comprese nel PAF .

Nell'ambito del POR FESR la principale azione intrapresa al fine di integrare il principio della sostenibilità ambientale è stata orientare una quota significativa di risorse a favore di obiettivi tematici ambientali. In conformità all'art. 8 del Reg. (UE) 1303/13, il 25% delle risorse finanziarie del POR sono destinate al sostegno degli obiettivi relativi al cambiamento climatico.



Il programma concorre agli obiettivi di sostenibilità ambientale, sia con azioni dirette sia promuovendo una crescita sostenibile sostenendo investimenti per la riduzione degli impatti ambientali dei sistemi produttivi.

A diretta finalità ambientale sono gli interventi previsti nell'ambito dell'Asse III a favore dell'efficienza e risparmio energetico di edifici pubblici particolarmente energivori, quali scuole e strutture ospedaliere, nonché sull'eventuale produzione di energia rinnovabile per autoconsumo da parte delle stesse strutture. Il principio di sostenibilità si presta, poi, ad una molteplice declinazione, trovando campo di applicazione anche nelle altre priorità di intervento.

Per il settore della R&I nell'ambito dell'Asse I e per gli interventi a favore delle PMI di cui all'Asse II saranno previsti criteri premiali per orientare gli investimenti verso le opzioni più sostenibili (tecnologie ambientali), comprese quelle volte alla riduzione delle emissioni in atmosfera. Infine, anche l'azione prevista nell'Asse IV per Pordenone (Sviluppo urbano), contribuisce all'obiettivo di lotta all'inquinamento dell'aria (di cui alla Direttiva 2008/50/UEV), il cui monitoraggio è condotto attraverso il sistema regionale di rilevazione (ARPA FVG).

Alla luce degli esiti delle procedura di VAS (conclusasi con il Parere motivato dell'Autorità competente in data 20/11/2014), le azioni del POR saranno opportunamente orientate (ad esempio con criteri di selezione/premialità) in fase attuativa, con particolare attenzione a: uso efficiente delle risorse ed uso razionale dell'energia, migliori tecniche disponibili finalizzate alla riduzione delle emissioni climalteranti e della produzione/pericolosità dei rifiuti, gestione eco-efficiente di processo e di prodotto/servizio anche attestate da certificazioni ambientali (ISO 14000, EMAS), impiego di tecniche a basso impatto ambientale in caso di interventi su habitat naturali, riutilizzo di strutture, Green Public Procurement (per gli interventi delle pubbliche amministrazioni), criteri "dedicati" volti a tutelare la biodiversità, anche in applicazione delle indicazioni delle Misure di conservazione dei Siti della Rete Natura 2000 (DGR 546 del 28.03.13 e DGR 2494 del 15.12.11).

Pur non essendo previsti nel POR azioni specifiche per il raggiungimento degli obiettivi ambientali di Tutela delle Acque (direttiva 2000/60/CE) e del D. Lgs. n. 152/06, e ss.mm.ii., il programma, attraverso opportuni orientamenti delle azioni, potrà contribuire ad un'efficace gestione e tutela delle risorse idriche.

Gli interventi inclusi negli Allegati III e IV alla parte seconda del D.lgs. 152/06 saranno sottoposti alla procedura di verifica o alla procedura di VIA ai sensi delle vigenti disposizioni normative; gli interventi materiali sul territorio con possibili interferenze sui siti della Rete Natura 2000 saranno assoggettati alla procedura di verifica di significatività o di valutazione di incidenza.

## 11.2 Pari opportunità e non discriminazione

Descrizione dell'azione specifica per promuovere le pari opportunità e prevenire le discriminazioni fondate sul sesso, la razza o l'origine etnica, la religione o le convinzioni personali, la disabilità, l'età o l'orientamento sessuale durante la preparazione, la definizione e l'attuazione del programma, in particolare per quanto riguarda l'accesso ai finanziamenti e l'obbligo di garantire l'accessibilità alle persone disabili.

La Regione, al fine di favorire il raggiungimento delle finalità della Strategia Europa 2020, in continuità con le azioni già attivate, intende improntare la sua attività al sostegno e alla valorizzazione delle pari opportunità e della non discriminazione. Tale approccio risulta coerente con la politica dell'Unione che tra le condizionalità ex ante generali ha introdotto la n.1 Antidiscriminazione e la n.3 Disabilità, che rappresentano delle precondizioni di efficacia ed efficienza delle politiche di sviluppo e che, al contempo, sono espressione di adeguata capacità amministrativa della Regione per l'attuazione e l'applicazione delle politiche di sviluppo contro la discriminazione e a sostegno dei diritti delle persone con disabilità.

L'Amministrazione, promuovendo già in passato, attraverso la sua azione, le pari opportunità e la non discriminazione, ha nominato la Consigliera Regionale delle Pari Opportunità e ha rafforzato gli organismi di tutela della parità di genere, delle pari opportunità e della conciliazione nell'ambito del lavoro, mediante l'individuazione, ai sensi della Legge regionale n. 18/2005, delle Consigliere provinciali di parità. Assieme alla Consigliera regionale, esse costituiscono la **Rete regionale delle Consigliere di parità** e viene loro assicurata effettiva operatività anche attraverso il riparto del Fondo nazionale di cui all'articolo 9 del Decreto Legislativo n. 196/2000. In tale ottica, l'Amministrazione regionale si è mossa nel passato prevedendo l'adozione della Legge regionale n. 11 dell'11 agosto 2011 e del successivo DPR n. 312 del 23 dicembre 2011 che hanno favorito la creazione di nuove imprese da parte delle donne sul territorio regionale.

Inoltre, tra gli strumenti normativi adottati dalla Regione in tale ambito, più specificatamente connessi alla proposizione di "Azioni Positive", rientra il "Regolamento concernente criteri e modalità per la concessione di contributi in materia di pari opportunità", emanato, ai sensi della legge regionale 1990, n. 23, con Decreto del Presidente n. 330/2007. In base a tale normativa, gli uffici competenti in materia di pari opportunità, in raccordo con la Commissione regionale pari opportunità, predispongono ed emanano ogni anno uno specifico bando rivolto agli Enti locali, singoli o associati, con il quale viene data indicazione sull'oggetto delle azioni positive che potranno essere attuate dagli Enti locali e vengono determinati tutti i criteri per l'ammissione, la tempistica, la valutazione e la rendicontazione dei progetti[1].

L'art. 7 del Regolamento (UE) n. 1303/2013 "**Promozione della parità fra uomini e donne e non discriminazione**" prevede che gli SM e la CE "*adottino le misure necessarie per prevenire qualsiasi discriminazione fondata su sesso, razza o origine etnica, religione o convinzioni personali, disabilità, età o orientamento sessuale durante la preparazione e l'esecuzione dei programmi*". Conformemente a quanto previsto dal suddetto articolo, già nella fase di confronto e ascolto del partenariato volto a individuare i reali fabbisogni del sistema economico e sociale e a definire gli interventi da declinare nell'ambito del Programma, la Regione Friuli Venezia Giulia ha coinvolto il Presidente della Commissione regionale per le Pari Opportunità e il Consigliere regionale, in qualità di esperti responsabili della promozione della parità di genere. In continuità con tale

modalità, l'Amministrazione regionale intende declinare il principio di parità opportunità e di non discriminazione anche nelle fasi di programmazione, attuazione, sorveglianza e valutazione e in ogni aspetto del POR FESR 2014-2020, prevedendo, nei dispositivi di programmazione, contenuti che non determinino situazioni di discriminazione fondata sul sesso, la razza o l'origine etnica, la religione o le convinzioni personali, le disabilità, l'età o l'orientamento sessuale. Tale principio, in particolare, sarà reso operativo in fase di attuazione del POR attraverso:

- l'individuazione di appropriati criteri di selezione degli interventi e attribuzione di punteggi premiali a vantaggio di iniziative che promuovono le pari opportunità; il coinvolgimento del Presidente della Commissione delle Pari Opportunità e del Consigliere regionale, in qualità di soggetti individuati fra i principali "portatori di interesse" e di figure esperte responsabili in materia di genere;
- la valorizzazione delle esperienze del territorio e delle buone prassi già promosse in materia di pari opportunità e di non discriminazione.

A titolo esemplificativo, gli interventi previsti a valere sull'Asse prioritario III – "Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori" potranno determinare un impatto positivo in materia di promozione della parità opportunità e non discriminazione, in considerazione della tipologia di edificio target a cui sono rivolti gli interventi, che sono residenze che accolgono persone non autosufficienti. Anche gli interventi previsti nell'ambito dell'Asse prioritario IV – "Sviluppo urbano", nell'ottica di favorire l'inclusione e l'eguaglianza sociale, potranno determinare un impatto positivo in termini di promozione dell'accessibilità dei cittadini più deboli alla città.

[1] Il bando 2013 ha riguardato progetti di azioni positive degli Enti locali tesi ad espandere l'accesso al lavoro, i percorsi di carriera e ad incrementare le opportunità di formazione, qualificazione e riqualificazione professionale delle donne.

### 11.3 Parità tra uomini e donne

Descrizione del contributo alla promozione della parità tra uomini e donne e, se del caso, le modalità per garantire l'integrazione della prospettiva di genere a livello di programma e di operazione.

Rispetto al principio della "**Promozione della parità fra uomini e donne e non discriminazione**", la Politica di Coesione prevede che gli SM e la CE provvedano affinché "*la parità tra uomini e donne e l'integrazione della prospettiva di genere siano tenute in considerazione e promosse in tutte le fasi della preparazione e dell'esecuzione dei programmi, nonché in connessione alla sorveglianza, alla rendicontazione e alla valutazione*".

Nell'ambito della Politica di coesione, al fine di promuovere il principio della parità di genere è prevista la **condizionalità ex ante generale n. 2 "Parità di genere"**, secondo cui si richiede l'esistenza di una strategia per la promozione della parità di genere e di un meccanismo che ne garantisca l'attuazione efficace.

L'Amministrazione regionale è molto attenta a tale principio e porta avanti da tempo diverse iniziative ed attività finalizzate a promuovere la crescita di una cultura della parità e del benessere sui luoghi di lavoro, con l'obiettivo di rafforzare il circolo virtuoso e la conciliazione tra lavoro, economia, sviluppo della persona umana e tutela della sua dignità. Tale considerazione trova conferma nella L. R. n. 18/2005 che, fra i propri obiettivi declinati nell'ambito del Programma Triennale regionale di politica del lavoro, include la parità tra uomini e donne nell'accesso al lavoro, nella retribuzione e nello sviluppo professionale e di carriera. A tal fine, si evidenzia che, accanto agli incentivi per l'assunzione, la stabilizzazione occupazionale e l'autoimprenditorialità delle donne, indicati in precedenza, ulteriori interventi, finanziati nell'ambito del FSE, hanno fatto registrare risultati interessanti in termini di miglioramento dell'accesso delle donne all'occupazione e di riduzione della disparità di genere.

Il Friuli Venezia Giulia è tra le regioni italiane con il più basso divario di genere nella partecipazione al mercato del lavoro. Infatti, il tasso di attività maschile registrato al 2013 è pari al 75,88%, superiore di 15,11 punti percentuali a quello femminile, a fronte di un valore medio nazionale pari a 19,82 punti percentuali. Nell'ultimo decennio, il gap di occupazione tra uomini e donne, a livello regionale, è in costante calo e pressoché stabile negli ultimi quattro anni[1].

La componente femminile della forza lavoro rimane quella più debole anche in presenza di tassi di scolarizzazione più elevati che, tuttavia, non riguardano tutte le discipline.

L'analisi dettagliata dei laureati in discipline scientifiche e tecnologie evidenzia come vi sia una marcata discrepanza a livello di genere dal momento che si rileva, a livello ripartizionale, una maggiore propensione dei maschi rispetto alle femmine. Le laureate in discipline scientifiche e tecnologiche di età 20-29 anni in queste discipline sono, infatti, 11,2 ogni 1.000 abitanti, mentre tale valore raggiunge i 21,8 laureati ogni 1.000 abitanti per i maschi (dati al 2011).

Considerato tale contesto e nell'ambito del Programma, si rende necessario promuovere l'uguaglianza tra uomini e donne mediante l'attivazione di iniziative imprenditoriali rivolte alle categorie di destinatari (tra cui la popolazione femminile), nonché attraverso la predisposizione di bandi di concorso che rispettino i principi di pari opportunità tra uomo e donna, in termini di partecipazione, accesso, diritti, retribuzione o prestazioni d'altro genere.

In considerazione della forte propensione all'autoimprenditorialità ed al lavoro autonomo da parte delle donne, dovuta alla maggiore flessibilità di orari ed impegno, utile per conciliare la vita lavorativa con quella familiare, sia della crescente disoccupazione femminile molto più marcata di quella maschile, soprattutto nei periodi di crisi, risulta evidente come il sostegno all'imprenditorialità rappresenti una misura finalizzata a ridurre il divario occupazionale tra uomini e donne con effetti positivi sul livello della parità di genere raggiunto.

[1] Fonte dati: Banche dati Istat – indicatori: 61, 203, 213 – ripartizione: FVG, Italia

## 12. ELEMENTI DISTINTI

### 12.1 Grandi progetti da attuare durante il periodo di programmazione

**Tabella 27: Elenco dei grandi progetti**

Progetto	Data prevista di notifica/presentazione (anno, trimestre)	Data prevista di inizio dell'attuazione (anno, trimestre)	Data prevista di completamento (anno, trimestre)	Asse prioritario/priorità d'investimento

### 12.2 Quadro di riferimento dell'efficienza dell'attuazione del programma operativo

**Tabella 28: Quadro di riferimento dell'efficienza dell'attuazione per fondo e categoria di regioni (tabella riassuntiva)**

Asse prioritario	Fondo	Categoria di regioni	Indicatore o fase di attuazione principale	Unità di misura, se del caso	Target intermedio per il 2018			Target finale (2023)		
					M	W	T	M	W	T
1 - Rafforzare la Ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	FESR	Più sviluppate	Ricerca, innovazione: Numero di imprese che cooperano con istituti di ricerca	Imprese			36			115,00
1 - Rafforzare la Ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	FESR	Più sviluppate	Spesa certificata	Euro			9000000			77.126.202,00
2 - Promuovere la competitività delle PMI	FESR	Più sviluppate	Investimento produttivo: Numero di imprese che ricevono un sostegno finanziario diverso dalle sovvenzioni	Imprese			300			800,00
2 - Promuovere la competitività delle PMI	FESR	Più sviluppate	Investimento produttivo: Investimenti privati corrispondenti al	EUR			14000000			43.000.000,00

Asse prioritario	Fondo	Categoria di regioni	Indicatore o fase di attuazione principale	Unità di misura, se del caso	Target intermedio per il 2018			Target finale (2023)		
					M	W	T	M	W	T
			sostegno pubblico alle imprese (sovvenzioni)							
2 - Promuovere la competitività delle PMI	FESR	Più sviluppate	Spesa certificata	Euro			12500000			75.927.352,00
3 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	FESR	Più sviluppate	Spesa certificata	Euro			7486000			56.945.512,00
3 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	FESR	Più sviluppate	Superficie oggetto dell'intervento	metri quadrati			18450			319.000,00
4 - Sviluppo urbano	FESR	Più sviluppate	Spesa certificata	Euro			1000000			11.588.912,00
4 - Sviluppo urbano	FESR	Più sviluppate	Superficie oggetto dell'intervento	Metri quadrati			680			7.000,00
4 - Sviluppo urbano	FESR	Più sviluppate	Realizzazione di sistemi informativi (numero di antenne installate e di sensori di rilevamento dell'inquinamento atmosferico)	Numero di sistemi informativi			20			100,00

### 12.3 Partner pertinenti coinvolti nella preparazione del programma

#### Partner istituzionali:

- Agenzia regionale per la protezione dell'Ambiente – ARPA
- Aziende per i Servizi Sanitari:
  - Azienda per i Servizi sanitari n 1 “Triestina”
  - Azienda per i Servizi sanitari n 2 “Isontina”
  - Azienda per i Servizi sanitari n 3 “Alto Friuli”
  - Azienda per i Servizi sanitari n 4 “Medio Friuli”
  - Azienda per i Servizi sanitari n 5 “Bassa Friulana”
  - Azienda per i Servizi sanitari n 6 “Friuli Occidentale”

- Regione autonoma Friuli Venezia Giulia
  - Direzione centrale attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali
  - Direzione centrale infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale, lavori pubblici, università – Servizio tutela del paesaggio e biodiversità
  - Direzione ambiente e energia
  - Area tutela geologico-idrico-ambientale: Servizio geologico, Servizio difesa del suolo, Servizio disciplina servizio idrico integrato, gestione risorse idriche, tutela acque da inquinamento, Servizio tutela da inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico
  - Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati
  - Servizio energia
  - Commissione Regionale per le Pari Opportunità
  - Il Consigliere Regionale di Parità
- 3 rappresentanti delle organizzazioni del Terzo Settore designati annualmente dal Servizio volontariato, solidarietà e immigrazione, della Direzione Centrale cultura, sport e solidarietà
- il Rappresentante delle Associazioni regionali di Protezione Ambientale e l'“Autorità Ambientale ”
- Provincia di Trieste
- Provincia di Gorizia
- Provincia di Udine
- Provincia di Pordenone
- Comune di Trieste
- Comune di Gorizia
- Comune di Udine
- Comune di Pordenone
- Associazione Nazionale Comuni italiani (ANCI)
- Unione Nazionale Comuni (UNC)
- Comunità ed Enti Montani
- Ente Parco delle Prealpi Giulie
- Ente Parco delle Dolomiti Friulane
- WWF Area Marina protetta di Miramare
- Riserve naturali statali di Monte Cucco e di Rio Bianco - Corpo Forestale dello Stato
- Enti gestori delle riserve regionali

- Ente tutela pesca
- Autorità di Bacino dei Fiumi dell'Alto Adriatico
- Regione Veneto
- Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare
- Direzione regionale per i Beni culturali e paesaggistici del Friuli Venezia Giulia del Ministro dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MIBACT)
- Azienda speciale Villa Manin
- Comitato Regionale del Volontariato
- Associazione nei Suoni dei Luoghi

**Partner socio-economici:**

- il Segretario regionale CGIL
- il Segretario regionale CISL
- il Segretario regionale UIL
- il Segretario regionale CISAL
- il Segretario regionale UGL
- il Presidente regionale di Confindustria
- il Presidente della Federazione Regionale delle Piccole e Medie Industrie del F.V.G. – CONFAPI
- il Presidente regionale della Confcommercio
- il Presidente del Comitato regionale della Confederazione Italiana Esercenti Attività Commerciali e Turistiche
- il Presidente della Federazione Regionale Agricoltori
- il Presidente regionale della Confederazione Italiana Agricoltori – CIA
- il Presidente della Federazione regionale Coldiretti
- il Presidente Confartigianato regionale
- il Presidente del Comitato Regionale Confederazione Nazionale dell'Artigianato C.N.A.
- il Presidente Unione Regionale della Cooperazione- Confcooperative FVG
- il Presidente della Lega delle Cooperative del Friuli-Venezia Giulia



- il Presidente della KmeckaZveza- Alleanza Contadina
- il Presidente dell' Unione Regionale Economica Slovena
- il Presidente della C.C.I.A.A. di Gorizia
- il Presidente della C.C.I.A.A. di Trieste
- il Presidente della C.C.I.A.A. di Udine
- il Presidente della C.C.I.A.A. di Pordenone
- 4 rappresentanti del settore culturale e delle imprese culturali designati annualmente dalla Direzione centrale cultura, sport e solidarietà
- il Presidente della Commissione Regionale per le Pari Opportunità
- il Consigliere regionale di parità
- il Rappresentante delle Associazioni regionali di Protezione Ambientale e l'“Autorità Ambientale”
- Direzione centrale cultura, sport e solidarietà, Servizio volontariato, solidarietà e immigrazione
- il Rettore dell'Università degli studi di Trieste
- il Rettore dell'Università degli studi di Udine
- il Presidente del CRITA S.c.a.r.l. – Centro di ricerca e innovazione tecnologica in Agricoltura
- il Presidente del CETA – Centro di Ecologia Teorica ed Applicata
- il Presidente del CISM - Centro Internazionale di Scienze Meccaniche
- il Direttore del CNR - IC Istituto di Cristallografia
- il Direttore del CNR - IOM Istituto Officina dei Materiali
- il Direttore del CNR - IOM u.o.s. DEMOCRITOS
- il Direttore del CNR - ISM Istituto di Struttura della Materia
- il Direttore del CNR ISMAR - Istituto di Scienze Marine
- il Presidente del CRO - Centro di Riferimento Oncologico
- il Presidente della Fondazione Scientifica Rino Snaidero
- il Direttore Generale del ICGEB - International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology
- il Presidente del IGA - Istituto di Genomica Applicata
- il Direttore dell' INAF-Osservatorio Astronomico di Trieste
- il Direttore dell' INFN - Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, Sezione di Trieste
- il Direttore dell'IRCCS Burlo Garofolo
- il Direttore dell'IRCCS Eugenio Medea

- il Presidente del KEYMEC Centro di innovazione, ricerca e formazione per la meccanica
- il Direttore del LNCIB - Laboratorio Nazionale del Consorzio Interuniversitario per le Biotecnologie
- il Direttore del The Abdus Salam International Centre for Theoretical Physics – ICTP
- l'Amministratore Unico di Agenzia per lo Sviluppo Economico della Montagna - AGEMONT Centro di Innovazione Tecnologico srl unipersonale
- il Presidente di CBM - Consorzio per il Centro di Biomedicina Molecolare
- il Presidente del Conservatorio Statale di Musica “Giuseppe Tartini” di Trieste
- il presidente del Conservatorio Statale di Musica “Jacopo Tomadini” di Udine
- il Presidente del Consorzio per l'AREA di ricerca scientifica e tecnologica di Trieste
- il Presidente Friuli Innovazione Centro di Ricerca e di Trasferimento Tecnologico
- il Presidente Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale – OGS
- il presidente del Polo Tecnologico di Pordenone
- il presidente del Sincrotrone Trieste S.C.p.A.
- il Direttore della SISSA - Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati
- il Presidente del DITENAVE Scarl – Distretto tecnologico navale e nautico del Friuli Venezia Giulia
- Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici del FVG
- Associazione Generale Italiana dello Spettacolo – AGIS – del Triveneto
- Teatro Verdi di Trieste
- Ente Regionale Teatrale del FVG – ERT
- Azienda Agraria Universitaria “A. Servadei”
- Centro Ricerche Plast-Optica S.p.A.
- Collegio del Mondo Unito dell'Adriatico Onlus
- Consorzio per l'Alta Ricerca Navale – RINAVE
- Consorzio per l'incremento degli studi e delle ricerche dei Dipartimenti di Fisica dell'Università di Trieste
- CSS Teatro stabile di innovazione del FVG
- EnteAutonomo International School of Trieste
- EUROMED – Istituto Euro-Mediterraneo del Friuli Venezia Giulia
- Fondazione Carlo e Dirce CallerioOnlus
- Fondazione Internazionale Trieste per il Progresso e la Libertà delle Scienze

- Fondazione Italiana Fegato Onlus – F.I.F.
- Fondazione Niccolò Canussio
- INdAM – Istituto Nazionale di Alta Matematica Francesco Severi, Sezione di Trieste
- INFORMEST
- ISIG – Istituto di Sociologia Internazionale di Gorizia
- Science Centre Immaginario Scientifico
- TWAS – The Academy of Sciences for the Developing World.

**Partner ambientali:**

- Amici della Terra FVG
- Club Alpino Italiano – CAI FVG
- Federnatura
- Fondo per l'ambiente italiano – FAI FVG
- Greenpeace – Appoggio Sub Sea
- Italia Nostra FVG
- Lega Italiana Protezione Uccelli – LIPU FVG
- Legambiente FVG
- Marevivo FVG
- Società Speleologica Italiana
- WWF FVG
- Il rappresentante delle Associazioni di Protezione Ambientale dei partenariati.



## Documenti

Titolo del documento	Tipo di documento	Data documento	Riferimento locale	Riferimento della Commissione	File	Data di invio	Inviato da
Elenco documenti descrizione della strategia del Programma	Informazioni supplementari	18-giu-2015		Ares(2015)25824 91	Elenco documenti descrizione della strategia del Programma	19-giu-2015	npnicoli
Allegato metodologico indicatori POR FESR FVG 2014-2020	Informazioni supplementari	18-giu-2015		Ares(2015)25824 91	Allegato metodologico indicatori POR FESR FVG 2014-2020	19-giu-2015	npnicoli
Allegato Aree Interne	Informazioni supplementari	18-giu-2015		Ares(2015)25824 91	Allegato Aree Interne	19-giu-2015	npnicoli
Allegato Posizionamento FVG rispetto a traguardi EU2020 e contesto vs 100415	Informazioni supplementari	18-giu-2015		Ares(2015)25824 91	Allegato Posizionamento FVG rispetto a traguardi EU2020 e contesto vs 100415	19-giu-2015	npnicoli
Action Plan per la quantificazione degli indicatori di risultato del POR FVG_marzo 2015	Informazioni supplementari	18-giu-2015		Ares(2015)25824 91	Action Plan per la quantificazione degli indicatori di risultato del POR FVG_marzo 2015	19-giu-2015	npnicoli
Strategia di specializzazione intelligente del Friuli Venezia Giulia (in base all'approvazione della Giunta Regionale con deliberazione n. 708 del 17/04/2015)	Informazioni supplementari	18-giu-2015		Ares(2015)25824 91	Strategia di specializzazione intelligente del Friuli Venezia Giulia (in base all'approvazione della Giunta Regionale con deliberazione n. 708 del 17/04/2015)	19-giu-2015	npnicoli
Allegati Sviluppo Urbano	Informazioni supplementari	18-giu-2015		Ares(2015)25824 91	Allegato precisazioni Sviluppo Urbano Allegato Bisogni di Sviluppo Urbano	19-giu-2015	npnicoli
VAS: Parere motivato, Sintesi non tecnica e allegati, Piano di monitoraggio, Informativa sulle consultazioni e allegato, Dichiarazione di sintesi e	Informazioni supplementari	18-giu-2015		Ares(2015)25824 91	2 Allegato 2 SN_quadro sintetico 2 Sintesi non tecnica 3 Piano monitoraggio	19-giu-2015	npnicoli

Titolo del documento	Tipo di documento	Data documento	Riferimento locale	Riferimento della Commissione	File	Data di invio	Inviato da
allegato					4 Allegato 1 Informazione sulle consultazioni _consultazione pubblica 4 Informazione sulle consultazioni 5 Allegato 1 Dichiarazione di sintesi _consultazione pubblica - Copia 5 Dichiarazione di sintesi 1 - Parere motivato 2 Allegato 1 SN _ Valutazione Incidenza		

#### Submitted annexes by the Commission implementing regulation laying down the model of the programme

Titolo del documento	Tipo di documento	Programme version	Data documento	Riferimento locale	Riferimento della Commissione	File	Data di invio	Inviato da
Rapporto di Valutazione Ex Ante	Relazione della valutazione ex ante	1.0	21-lug-2014		Ares(2014)242979 8	Rapporto di Valutazione Ex Ante	22-lug-2014	npnicoli
Programme Snapshot 2014IT16RFOP009 1.2	Istantanea dei dati prima dell'invio	1.2	19-giu-2015		Ares(2015)258249 1	Programme Snapshot 2014IT16RFOP009 1.2 it	19-giu-2015	npnicoli

**Strategia regionale di ricerca e innovazione  
per la specializzazione intelligente  
del  
Friuli Venezia Giulia**



**Marzo 2015**

# Sommario

<b>INTRODUZIONE</b>	<b>4</b>
<b>1. IL CONTESTO REGIONALE</b>	<b>5</b>
<b>1.1. Analisi del sistema regionale</b>	<b>5</b>
Andamento demografico	5
Cambiamenti climatici e situazione energetica	6
Dotazione infrastrutturale	6
<b>1.2. Analisi del sistema produttivo</b>	<b>9</b>
<b>1.2.1 Performance innovativa regionale</b>	<b>11</b>
<b>1.2.2 Crisi economica globale e mercato del lavoro</b>	<b>14</b>
<b>1.3 Analisi del sistema di ricerca e innovazione regionale</b>	<b>15</b>
<b>1.4 Analisi del sistema formativo</b>	<b>18</b>
<b>1.5 Le ICT e la crescita digitale</b>	<b>20</b>
1.5.1 il contesto del digitale in FVG	20
1.5.2 Domanda e offerta di ICT	21
1.5.3 Le politiche ICT della Regione: la programmazione in ambito informatico e l'agenda digitale FVG	22
<b>1.6 Analisi SWOT</b>	<b>24</b>
<b>2. IL PROCESSO DI SCOPERTA IMPRENDITORIALE</b>	<b>27</b>
<b>2.1 La fase propedeutica di dialogo: verso gli ambiti settoriali di specializzazione</b>	<b>28</b>
2.1.1 La fase istituzionalizzata	28
2.1.2 Il dialogo promosso dagli attori territoriali	29
<b>2.2 La II fase: approfondimento della consultazione partenariale e definizione delle aree di specializzazione della S3</b>	<b>31</b>
2.2.1 La consultazione partenariale on-line	31
2.2.2 I tavoli tematici	31
2.2.3 Restituzione ed approfondimento dei risultati dei tavoli tematici	33
2.2.4 Aree di specializzazione e traiettorie di sviluppo scientifico-tecnologiche	33
2.2.4.1 Il processo di selezione ed eliminazione	35
<b>3. LA VISION</b>	<b>54</b>
<b>3.1 Dalla SWOT ai cambiamenti attesi</b>	<b>54</b>
<b>3.2 La strategia</b>	<b>56</b>
<b>3.3 Traiettorie di sviluppo nelle Aree di specializzazione</b>	<b>60</b>
3.3.1 AGROALIMENTARE	60
1. Le caratteristiche dell'area di specializzazione	60
2. Le traiettorie di sviluppo	61
3.3.2 FILIERE PRODUTTIVE STRATEGICHE: metalmeccanica e sistema casa	63
La filiera metalmeccanica	63
1. Le caratteristiche dell'area di specializzazione	63
2. Le traiettorie di sviluppo	64
La filiera del sistema casa	65
1. Le caratteristiche dell'area di specializzazione	65
2. Le traiettorie di sviluppo	67
3.3.3 TECNOLOGIE MARITTIME	70
1. Le caratteristiche dell'area di specializzazione	70
2. Le traiettorie di sviluppo	71
3.3.4 SMART HEALTH	73
1. Le caratteristiche dell'area di specializzazione	73



2. <i>Le traiettorie di sviluppo</i>	75
3.3.5 CULTURA, CREATIVITA' E TURISMO	78
1. <i>Le caratteristiche dell'area di specializzazione</i>	78
2. <i>Le traiettorie di sviluppo</i>	80
3.3.6 Matrice di raccordo	81
<b>3.4 La specializzazione intelligente e l'approccio macroregionale</b>	<b>85</b>
<b>3.5 Le risorse finanziarie</b>	<b>88</b>
<b>3.6 Misure per stimolare gli investimenti privati</b>	<b>91</b>
<b>4. GOVERNANCE</b>	<b>94</b>
4.1 Processo decisionale e gestione della Strategia	94
<b>5 MONITORAGGIO E VALUTAZIONE</b>	<b>100</b>
5.1 Obiettivi e principali attori	100
5.2 Il sistema degli indicatori e il monitoraggio	102
5.3 La valutazione	105
5.4 La peer review	106
<b>6. REVISIONE</b>	<b>107</b>
<b>ALLEGATO A - LA CRESCITA DIGITALE</b>	<b>109</b>
<b>ALLEGATO B - IL PROCESSO DI SCOPERTA IMPRENDITORIALE</b>	<b>144</b>
<b>ALLEGATO C – AMBITI SETTORIALI DI SPECIALIZZAZIONE</b>	<b>233</b>

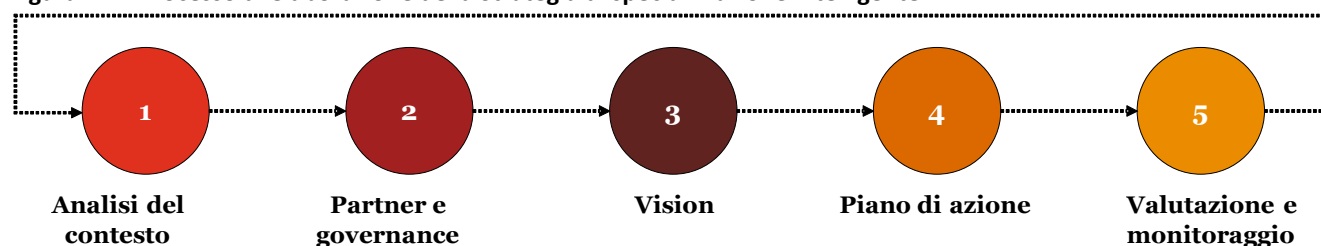
# Introduzione

Il presente documento illustra la Strategia di specializzazione intelligente del Friuli Venezia Giulia per il periodo 2014-2020. La specializzazione intelligente rappresenta un pilastro della politica di sviluppo attuata in Friuli Venezia Giulia in primis dal Programma Operativo Regionale FESR (di cui costituisce una condizionalità ex ante da adempiere ai fini dei regolamenti UE) nonché dal Programma Operativo Regionale FSE, dal Programma di Sviluppo Rurale e dal Fondo Europeo per gli Affari Marittimi e la Pesca, integrandosi con il Piano di Sviluppo del settore industriale regionale. Il fine della strategia è costruire un vantaggio competitivo per la Regione adattando e specializzando i sistemi produttivi territoriali al rapido e costante mutamento delle condizioni del sistema economico e del mercato.

La specializzazione intelligente si pone in continuo storico con il processo di programmazione del Friuli Venezia Giulia e di attenzione specifica al mondo della ricerca e dell'innovazione. Essa non rappresenta dunque un passaggio estemporaneo o del tutto nuovo. Nei precedenti periodi di programmazione, la Regione ha già redatto un Programma dell'innovazione e ha adottato un sistema di monitoraggio e valutazione costante (rapporti Banca d'Italia) e di elaborazione di prospettive strategiche (Libro Bianco sull'Innovazione, Piano di sviluppo del settore industriale). Tuttavia, la specializzazione intelligente rappresenta un'occasione per ripensare la propria specificità produttiva, le proprie vocazioni in un'ottica integrata e *place-based* alla luce degli orientamenti strategici e metodologici offerti dalla Commissione Europea in una prospettiva anche di confronto aperto e operativo con le altre regioni europee.

Coerentemente con quanto previsto dalla Guida S3, la strategia di specializzazione del Friuli Venezia Giulia individua 5 tappe (Figura 1.1) per la definizione della Strategia che si riflettono nella struttura del presente documento strategico.

**Figura 1.1 - Processo di elaborazione della Strategia di specializzazione intelligente**



Coerentemente con questa impostazione, il documento si articola nei seguenti capitoli:

- Il **capitolo 1** analizza il contesto regionale per la ricerca e l'innovazione e giunge all'elaborazione di una matrice SWOT regionale;
- Il **capitolo 2** illustra il processo di scoperta imprenditoriale e di coinvolgimento del partenariato;
- Il **capitolo 3** esplicita la visione di insieme della Strategia e approfondisce le aree di specializzazione;
- Il **capitolo 4** descrive i meccanismi di governance della Strategia di Specializzazione Intelligente;
- Il **capitolo 5** indica le modalità, gli indicatori e i meccanismi di monitoraggio e valutazione in ottica di *result-oriented policy*;
- Il **capitolo 6** descrive le modalità di revisione della Strategia di specializzazione intelligente.

Il documento contiene inoltre tre allegati: il primo (Allegato A) descrive la strategia di azione per l'agenda digitale, mentre il secondo (Allegato B) descrive in dettaglio il coinvolgimento partenariale e il terzo (Allegato C) fornisce un approfondimento sugli ambiti settoriali di specializzazione dell'economia regionale.

# 1. Il contesto regionale

## 1.1. Analisi del sistema regionale

Nel presente capitolo sono analizzate le dinamiche esterne globali che impattano sul contesto regionale. In particolare:

- andamento demografico;
- cambiamenti climatici e situazione energetica;
- dotazione infrastrutturale.

### Andamento demografico

Il Friuli Venezia Giulia, al 31 dicembre 2014, presenta **una popolazione** di 1.226.944 abitanti<sup>1</sup>, composta per il 52% da femmine e per il 48% da maschi. **L'andamento demografico nell'ultimo decennio è stato positivo**, anche se contenuto; la struttura della popolazione è fra le più anziane d'Europa, con il 25,9% della popolazione oltre i 65 anni (21,5% nel 2001).

Relativamente alle prospettive demografiche, si prevede un'ulteriore crescita della popolazione anziana. Infatti, mentre nell'ultimo decennio assieme alla quota degli over 65 è cresciuta anche la parte di popolazione 0-14, dal 2020 in poi quest'ultima quota smetterà di crescere e scenderà dal 12,5% al 12% mentre la quota 65+ passerà dal 25,4% del 2020 al 32,6% del 2050. La quota di popolazione in età lavorativa (15-64) subirà una continua contrazione dal 67,1% nel 2002 al 63% nel 2013, fino a scendere al 55,4% nel 2050.

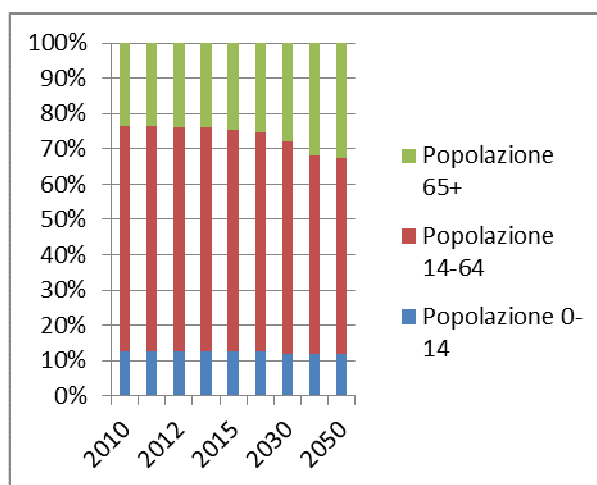


Figura 1.2 – Andamento demografico in FVG, 2007-2050

Se a livello mondiale entro il 2050 la popolazione anziana raddoppierà e nei Paesi industrializzati gli anziani raggiungeranno il 33% della popolazione, in regione già nel 2025 si stima che gli anziani saranno il 27% della popolazione e nel 2050 il 34%, superando i valori raggiunti a livello nazionale e anticipando di circa dieci anni i valori previsti nel resto del Paese.

**Invecchiamento della popolazione** e allungamento della speranza di vita sono accompagnati da un processo di **perdita dell'autonomia** da parte delle persone, legata in particolare alle patologie cronic-degenerative. Sul territorio regionale il tasso di dipendenza degli anziani, 39 ogni 100 persone in età attiva (15-64 anni), è peggiore di quello nazionale, pari a 33, che si colloca peraltro al secondo posto a livello mondiale dopo il Giappone; la città di Trieste si attesta addirittura al 46,6 contro il 40,53 del Giappone, che registra il valore più elevato a livello mondiale. Sempre in ambito regionale, l'attuale popolazione anziana non autosufficiente residente a domicilio è di circa 23 mila anziani, pari al 7,8% degli ultra 65enni; si stima una crescita pari al 9% nei prossimi 5 anni e al 14,3% nei prossimi 10 anni. La **spesa pubblica** complessiva regionale per la non autosufficienza attualmente è di circa 740 milioni di euro annui, pari a una spesa pro capite di 598 euro. Con tale trend, i maggiori oneri assistenziali legati alla non autosufficienza graveranno su famiglie sempre più piccole e vecchie (nel 2011 il numero medio di componenti per famiglia è di 2,21 persone e le famiglie con due componenti raggiungono il 29,5% del totale).

<sup>1</sup> Fonte dati: Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia su fonte dati ISTAT

Dati e caratteristiche dell'andamento demografico regionale configurano per entità e peculiarità una vera e propria sfida sociale, che richiede ed implica un approccio strategico innovativo, in cui al paradigma del costo sociale si sostituisca un **modello di opportunità di crescita socio - economica** per la collettività.

## Cambiamenti climatici e situazione energetica

La **sfida dei cambiamenti climatici interessa in maniera significativa anche lo sviluppo della regione** Friuli Venezia Giulia. La seguente mappa, Vulnerabilità dei territori ai cambiamenti climatici, anno 2011 (Fonte: Studio ESPON CLIMATE) presenta la vulnerabilità delle province europee in termini di impatto potenziale dei cambiamenti climatici e di capacità istituzionale adattativa. Dalla lettura della

mappa, emerge che il Friuli Venezia Giulia ha tre province (Gorizia, Trieste e Udine) che subiranno negativamente gli effetti del riscaldamento globale, sebbene in maniera inferiore rispetto alla situazione di altre province italiane, Nord-Est compreso. La provincia di Pordenone è invece fra le pochissime che non subiranno tali effetti. Ciononostante la regione è comunque soggetta alle criticità legate al 'global warming', fenomeno che ha già provocato un aumento delle temperature medie quantificabile, nel periodo 1991-2010, in 0,7 °C. Inoltre, in regione si registrano livelli di inquinamento preoccupanti: al 2010, le emissioni di gas serra presentano un livello pari a 10,6 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente per abitante, evidenziando un livello decisamente più elevato rispetto alle regioni del Nord-Est (8,6 tonnellate).

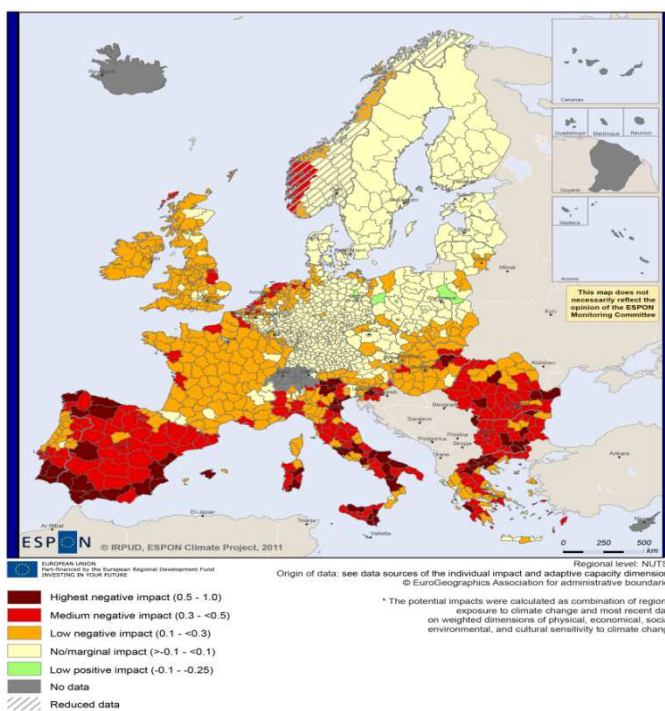


Figura 1.3 – Vulnerabilità dei territori ai cambiamenti climatici, anno 2011

Inoltre, il consumo di suolo registra un valore molto elevato, ponendo la regione ai vertici nazionali, con una percentuale di aree artificiali rispetto alla superficie regionale pari al 7,13%, divenendo, nella maggior parte dei casi, responsabile di impatti irreversibili.

## Dotazione infrastrutturale

Un ulteriore fattore esterno, che incide sullo sviluppo della regione, è rappresentato dalla **qualità delle infrastrutture regionali, superiori alla media italiana**. Sebbene la dotazione di **reti stradali** sia inferiore alla media italiana (93,1 fatto 100 la media italiana, 13esima fra le regioni italiane), la regione presenta valori più alti negli indicatori relativi alla dotazione di **reti ferroviarie** (59,1 km di rete ogni 10.000 kmq contro la media italiana di 53,7) e, soprattutto, negli indicatori di accessibilità relativi al trasporto merci (137,5 fatto 100), dove la regione è al primo posto nell'area Nord-Est. Tuttavia tale dotazione infrastrutturale risulta piuttosto superata in relazione alla rete ferroviaria, determinando inefficienze, alti costi di trasporto e scarsità di servizi passeggeri e merci.

Per quanto concerne le **dotazioni TLC** in Friuli Venezia Giulia si evidenzia (fonte Report "Italia Connessa 2014 – Agende Digitali regionali", realizzato da Telecom Italia) che nel 2013 la percentuale di famiglie che dispone di un PC oscilla fra il 53% e il 72%, mentre la percentuale di imprese con 10 o più addetti che fanno uso di tecnologie informatiche oscilla dal 93% al 100%. Nella PA locale la dotazione media è di 88 PC ogni 100 dipendenti.

Per quanto riguarda la **connessione in banda larga** si rileva che nel 2013 le famiglie connesse in banda larga sono il 62% e nel 2013 le imprese con 10 o più addetti connesse in banda larga di base in rete fissa sono il 93% e in rete mobile il 51%; nello stesso anno le microimprese (3-9 addetti) connesse in banda larga di base in rete fissa sono il 67% e in rete mobile il 19%.

Relativamente alla **copertura in banda larga** si rileva che nel 2014 le famiglie raggiunte dalla banda larga di base in rete fissa variano fra l'89% e il 100%, mentre la copertura NGAN (Next Generation Access Network) raggiunge fra lo 0% e il 4% delle famiglie.

Relativamente alla copertura in **banda ultralarga** si evidenzia che Infratel Italia<sup>2</sup> (consultazione Infratel 2014) ha classificato come aree nere dal punto di vista della banda ultralarga solo tre Comuni del Friuli Venezia Giulia: Pordenone, Udine e Trieste.

La Regione, anche avvalendosi di fondi regionali, nazionali ed europei, **ha avviato progetti perseguendo un duplice obiettivo: a) assicurare il collegamento in banda ultralarga** di tutte le sedi municipali e di altre sedi strategiche della PA e della Sanità regionali; **b) realizzare infrastrutture capillari in fibra ottica** nelle Zone Industriali della regione. Alla data di stesura del presente documento sono stati **realizzati complessivamente oltre 1.200 chilometri di infrastruttura della rete dorsale** su un totale di 1.679 già finanziati, per una percentuale di completamento superiore al 73%. Per quanto riguarda le Zone Industriali sono stati posati oltre 170 chilometri di infrastrutture in fibra ottica su un totale di 695 chilometri previsti dal programma, per una percentuale di completamento pari a circa il 25%.

Inoltre, in tale ambito la Regione mediante specifici progetti sta intervenendo al fine di **rendere disponibili connessioni Wi-Fi Internet a banda larga** nei comuni della regione serviti dalla rete in fibra del programmaERMES, ad esempio mediante l'attivazione di oltre 340 Access Point sul territorio regionale, per un totale di 19.400 utenti registrati.

Si evidenzia, inoltre, la presenza sul territorio regionale di una **rilevante dotazione di infrastrutture connesse alle attività di ricerca**.

Nell'ottobre 2006 si è costituita, a seguito di un processo bottom-up, l'ATS (associazione temporanea di scopo) "**LightNet**" con l'obiettivo di realizzare l'omonima rete in fibra ottica per l'interconnessione dei poli scientifici della provincia di Trieste, cui afferiscono l'Università degli Studi di Trieste in qualità di capofila, nonché molteplici enti rappresentativi del sistema scientifico regionale ed il Consortium GARR, che si occupa della rete telematica nazionale italiana a banda ultralarga dedicata al mondo dell'università e della ricerca. LightNet rappresenta un'infrastruttura flessibile e scalabile che permette di costruire in modo rapido ed economico - a seconda delle necessità - decine di reti indipendenti, su base permanente o transitoria; diffonde capillarmente a livello locale la connettività ai servizi GARR ed è al contempo connessa alla rete nazionale accademica e della ricerca slovena ARNES. In tal senso, l'iniziativa ha portato alla riqualifica del territorio regionale nella geografia telematica europea: da terra di confine a nodo di transito verso l'est; al contempo, ha migliorato la capacità di cooperare degli enti coinvolti, costituendo presupposto per qualsiasi progetto che richieda connettività e/o preveda calcolo distribuito e offrendo ripetute occasioni di networking all'interno della comunità locale accademica e della ricerca.

Per quanto riguarda le infrastrutture di ricerca, nel giugno 2014, è nato **CERIC-ERIC**, ospitato dal Centro di Ricerca Elettra Sincrotrone Trieste SCpA. Il Consorzio è un ERIC (European Research Infrastructures Consortium) ovvero un'infrastruttura di ricerca distribuita che riunisce in una stretta

---

<sup>2</sup> Società controllata dal Ministero dello Sviluppo Economico, effettua annualmente una consultazione pubblica per rilevare i piani impegnativi di copertura del territorio nazionale già realizzati e da realizzare nel successivo triennio da parte degli operatori privati. A seguito della consultazione i Comuni vengono classificati come aree "bianche" (non servite da operatori in grado di fornire servizi >=30Mbps su infrastrutture proprie, e per le quali non è ancora approvato un finanziamento pubblico), "grigie" (aree servite da un solo operatore di rete fissa in grado di erogare servizi con capacità >=30Mbps) e "nere" (aree servite da almeno due operatori di rete fissa con reti a banda ultralarga, in grado di erogare servizi con velocità >=30Mbps).

rete di collaborazione, integrata per operare ai massimi livelli di qualità e con la garanzia di accesso aperto, i migliori Centri e Laboratori specializzati dei Paesi partecipanti, con l'obiettivo di sviluppare e mettere a disposizione di ricercatori e mondo produttivo i più avanzati strumenti analitici per la caratterizzazione e lo sviluppo innovativo di materiali, con applicazioni in ambiti che vanno dalle scienze della vita alle nanoscienze e nanotecnologie, dai beni culturali ed ambientali alle scienze dei materiali.

Nel settembre 2014, presso la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) è stato inaugurato **Ulysses**, il **super computer ad alte prestazioni**, realizzato nell'ambito di un accordo con l'International Centre for Theoretical Physics (ICTP), che rappresenta uno dei più potenti strumenti di questo tipo a livello nazionale, prevedendo 34 milioni di ore di calcolo l'anno e costituendo un'importante infrastruttura regionale, d'interesse parimenti per il mondo produttivo e della ricerca. Sono inoltre attive sul territorio numerose iniziative infrastrutturali di carattere pan-europeo, che vedono in istituzioni regionali il soggetto nazionale di riferimento. Tra queste si ricordano **EUROFEL**, dedicata alla progettazione e utenza dei Free Electron Laser (FEL Laser ad Elettroni Liberi) di energia intermedia; **ESS - European Spallation Source**, candidata a rappresentare la più intensa sorgente di neutroni al mondo; **ELI - Extreme Light Infrastructure**, facility Laser per realizzare i laser più intensi al mondo; **Euro-BiImaging**, inerente all'Imaging Biomedicale; **Euro-Argo**, concernente l'osservazione in situ degli oceani in rapporto ai cambiamenti climatici; **PRACE - Partnership for Advanced Computing in Europe**, riguardante il calcolo ad alte prestazioni e, infine, **ECCSEL - European Carbon Dioxide Capture and Storage laboratory Infrastructure**, rivolta all'avanzamento delle tecniche CCS (CO2 Capture and Storage) nell'ambito delle geoscienze applicate.

## 1.2. Analisi del sistema produttivo

Il **PIL Regionale** al 2012, pari a circa 36 miliardi di euro, dimostra una sostanziale tenuta complessiva del livello produttivo. Le previsioni per il 2014 indicano una lenta ripresa, infatti, il FVG chiuderà il 2014 con una diminuzione del PIL dello 0,4% che dovrebbe risalire nel biennio successivo, sostanzialmente in linea con la media nazionale: +0,8% nel 2015, +1,4% nel 2016<sup>3</sup>.

Le imprese attive in Friuli Venezia Giulia nel 2014 erano 92.761, 2.139 imprese (pari al 2,3%) in meno rispetto al 2013.

Le imprese artigiane costituiscono il 31% del totale, nel 2014 ne erano attive 28.999. Dalla lettura delle consistenze dell'ultimo quinquennio emerge il pesante effetto della crisi economica: in cinque anni il numero delle imprese artigiane attive in Friuli Venezia Giulia è diminuito di 1.346 unità (pari al -4,4%).

Figura 1.4. – Imprese per settore di attività economica, totale e imprese artigiane. Situazione al 31.12.2014

ATTIVITA' ECONOMICHE	Totale	Peso del settore (%)	di cui artigiane	Peso del settore (%)
Agricoltura, silvicoltura e pesca	14.759	16	252	0,8
Estrazione di minerali da cave e miniere	62	0,1	20	0,1
Attività manifatturiere	9.536	10,3	6.284	21,7
Fornitura di energia elettrica e gas	199	0,2	1	0,0
Fornitura di acqua, reti fognarie, gestione rifiuti	169	0,2	72	0,2
Costruzioni	14.832	16	11.811	40,7
Commercio e riparazioni	21.507	23,2	1.521	5,2
Trasporto e magazzinaggio	2.605	2,8	1.802	6,2
Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	7.935	8,5	809	2,8
Servizi di informazione e comunicazione	2.193	2,3	498	1,7
Attività finanziarie e assicurative	1.990	2,1	-	-
Attività immobiliari	4.490	4,8	2	0,0
Attività professionali, scientifiche e tecniche	3.569	3,8	601	2,1
Noleggi, ag. viaggi, servizi di supporto alle imprese	2.355	2,5	937	3,2
Amministrazione pubblica e difesa	2	0,0	-	-
Istruzione	364	0,4	81	0,3
Sanità e assistenza sociale	506	0,5	30	0,1
Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	1.007	1,1	140	0,5
Altre attività di servizi	4.644	5	4.104	14,1
Imprese non classificate	37		34	
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>92.761</b>	<b>100</b>	<b>28.999</b>	<b>100</b>

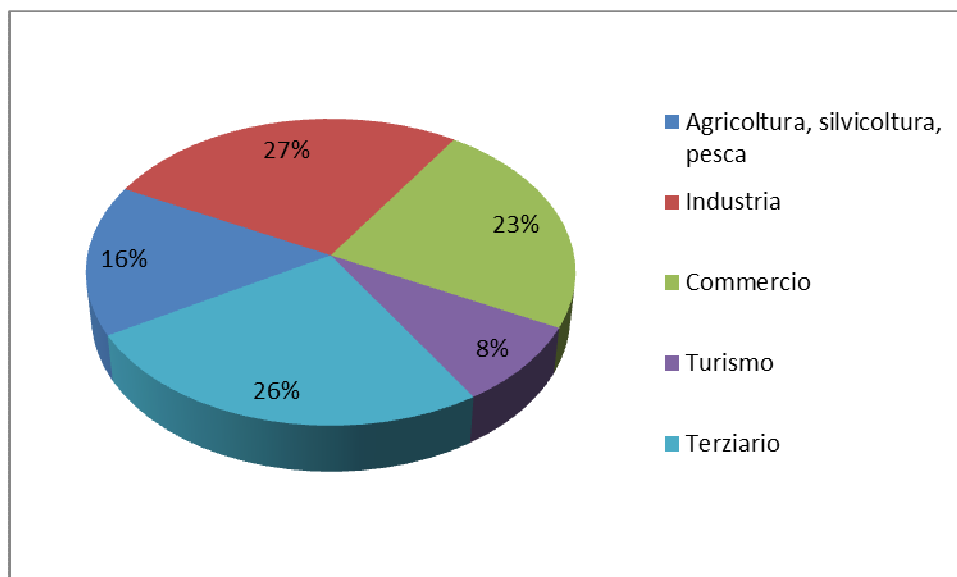
Le imprese regionali che operano in **agricoltura, silvicoltura e pesca** ammontano al 16% del totale. Le imprese attive nell'**industria** costituiscono, invece, il 27%, di cui il 16% imprese edili e l'11% imprese appartenenti all'industria in senso stretto. Le imprese operanti nei servizi di alloggio e ristorazione sono pari all'8,5% mentre quelle operanti nel commercio costituiscono circa il 23% del totale. Infine, circa il 25,5% delle imprese opera nel settore **terziario**. La struttura produttiva regionale è simile a quella nazionale, ma rispetto a quest'ultima è caratterizzata da un peso più elevato dei settori primario (FVG 16% contro 14,72% nazionale) e secondario (FVG 27% contro 25,3% nazionale) e un

<sup>3</sup> Fonte: Prometeia, febbraio 2015.

peso meno elevato del terziario, in particolare del commercio (FVG circa 23% contro il 27,4% nazionale).

Le imprese artigiane manifestano una vocazione manifatturiera: il 40,7% opera nel settore delle costruzioni e il 22% nell'industria in senso stretto. Le imprese artigiane di servizi costituiscono il 36,3% e le imprese del settore primario meno dell' 1%. Nel corso del 2014 quasi tutti i settori hanno visto una riduzione del numero di imprese, il settore primario complessivamente ha registrato un tasso di crescita del -7,3%, il secondario del -2,1% e il terziario del -0,9%.

Figura 1.5 – Analisi del sistema produttivo, ripartizione per settore economico.



Dal contesto regionale inoltre, emergono per dimensione ed export, settori caratterizzanti il tessuto produttivo: comparto del legno-arredo; fabbricazione di prodotti in metallo; fabbricazione di macchinari e apparecchiature; fabbricazione di apparecchiature elettriche e per uso domestico non elettriche; industria alimentare e delle bevande; fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi; metallurgia; cantieristica navale.

Alcuni di questi comparti convergono in **filiere e settori** ad alta capacità di crescita e di innovazione: la **filiera agroalimentare**; la **filiera del sistema casa**; la **metalmecanica**; la filiera **chimico-farmaceutica**; la **navtica, cantieristica, navalmeccanica e off-shore, il settore Bio e le imprese culturali e creative**.

Le **principali filiere mostrano caratteristiche peculiari e di contesto di cui tenere conto nell'individuazione delle aree di specializzazione e delle rispettive traiettorie di sviluppo** come di seguito illustrato e ripreso nell'ambito del capitolo 3.



Figura 1.6 – Analisi settori strategici regionali

Inoltre nell'allegato C, in particolare, ciascun settore ritenuto di interesse strategico per la regione viene analizzato secondo l'approccio metodologico rappresentato in figura. In particolare, sono evidenziati i **principali dati di contesto** che consentono la definizione del posizionamento del settore, le **tendenze alle esportazioni** nonché le **risorse strategiche** coinvolte nello sviluppo del settore, ad esempio in termini di presenza di centri di eccellenza nella ricerca e nel trasferimento tecnologico che operano prevalentemente nel comparto.



## 1.2.1 Performance innovativa regionale

Nel triennio 2010-2012 il 38% delle imprese del Friuli Venezia Giulia ha introdotto con successo delle innovazioni sul mercato in cui opera o nel proprio processo produttivo, quota significativamente più elevata di quella registrata a livello nazionale, pari al 33,5%. Il manifatturiero è il macrosettore più innovativo con il 47,2% di imprese innovatrici in regione, seguito dai servizi (35,1%) e quindi dalle costruzioni (13%).

Figura 1.7 – Percentuale delle imprese innovatrici e spesa per l'innovazione per addetto ripartite per settori e classi di addetti, anno 2012

Settori e classi di addetti	% Imprese innovatrici (*)	Spesa per l'innovazione per addetto (euro)
Industria	47,2	6.176
Costruzioni	13,0	3.287
Servizi	35,1	7.154
10-19 addetti	34,4	6.272
20-49 addetti	37,3	5.774
50 addetti e oltre	59,3	7.250
<b>TOTALE</b>	<b>38,0</b>	<b>6.326</b>

(\*) imprese che hanno introdotto innovazioni di prodotto o di processo.

Le imprese regionali, per l'introduzione di innovazioni nel 2012, hanno sostenuto una spesa media per addetto di 6.326 euro, in linea con la media italiana di 6.300. Si può notare che la propensione all'innovazione aumenta con l'aumentare della dimensione delle imprese.

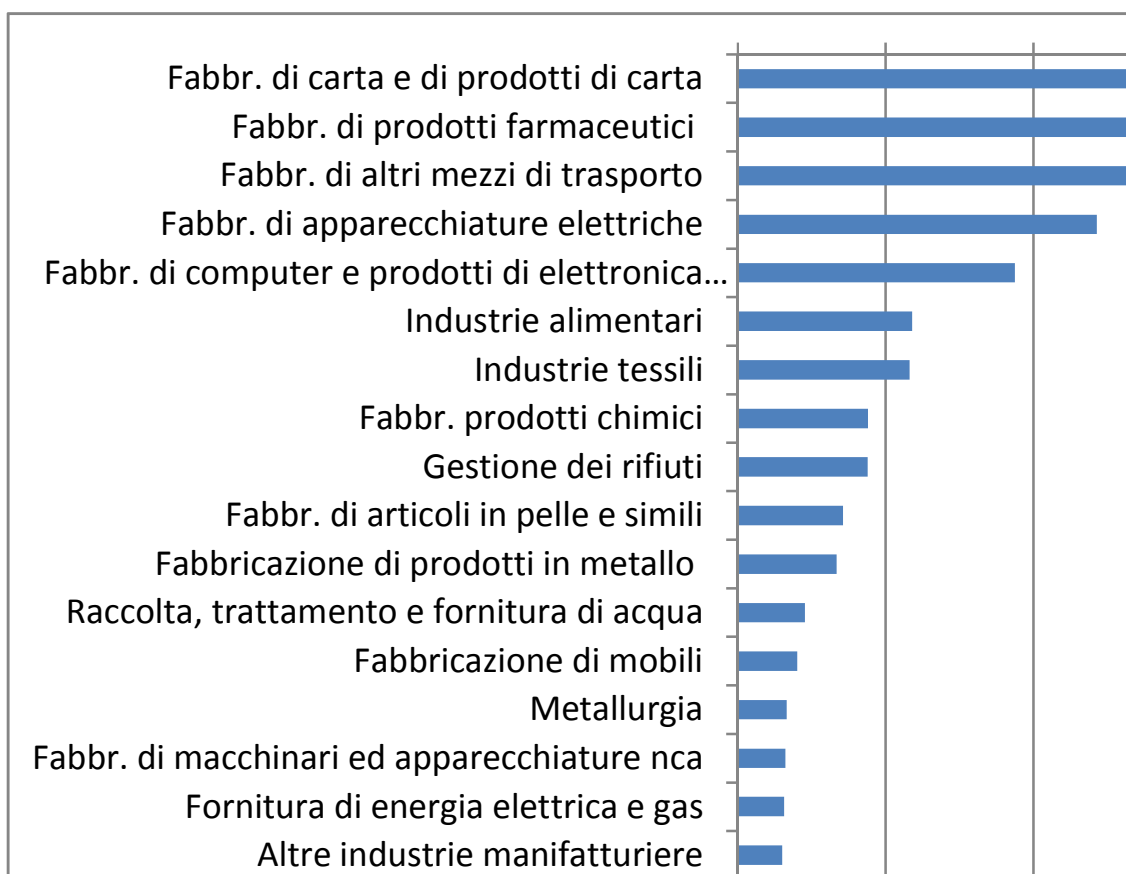
Il 40,5% delle imprese innovatrici ha potuto beneficiare di un sostegno pubblico per le attività di innovazione svolte nel triennio, percentuale significativamente maggiore di quella registrata a livello nazionale, pari al 20,7%.<sup>4</sup> I finanziamenti provengono principalmente dalle amministrazioni locali e regionali e solo in minima parte da Amministrazioni centrali (9,4%) oppure dall'Unione europea (6,3). La quota di imprese regionali beneficiarie di sostegno pubblico è più elevata nei servizi, pari al 41,7%, seguito dall'industria (41,4%) e quindi dalle costruzioni (22,4%).

Figura 1.8 – Percentuale imprese che hanno ricevuto qualche forma di sostegno pubblico, anno 2012

Imprese che hanno ricevuto qualche forma di sostegno pubblico (%)	Industria	Costruzioni	Servizi	Totale
Sostegno pubblico	41,4	22,4	41,7	40,5
da Amministrazioni regionali e locali	33,6	22,4	35,7	33,7
da Amministrazioni centrali dello Stato	11,0	2,6	7,1	9,4
dall'Unione Europea	5,5	3,9	8,2	6,3

<sup>4</sup> <http://www.istat.it/it/archivio/141023>

Figura 1.9 – Spesa per innovazione per addetto in FVG per attività economica nell'industria (euro) – Anno 2012



Il ricorso a forme di cooperazione nella gestione delle attività di innovazione ha interessato il 17,8% delle imprese innovatrici del Friuli Venezia Giulia. Gli accordi di cooperazione sono più frequenti tra le imprese dei servizi, dove si realizzano nel 20% dei casi, mentre tra quelle dell'industria e delle costruzioni si realizzano rispettivamente nel 16,8% e nel 18,2% dei casi. La quota di imprese innovatrici che hanno cooperato con soggetti esterni, inoltre, aumenta al crescere della dimensione aziendale, passando dal 17,1% delle imprese con un numero di addetti compreso tra 10 e 29, al 22,5% delle imprese con almeno 50 addetti.

Figura 1.10 – Percentuale imprese che ricorrono a forme di cooperazione per settori e classi di addetti, anno 2012

Settori e classi di addetti	Accordi di cooperazione	di cui:		
		Con consulenti, istit. di ricerca e lab. privati	Con università o altri istit. di istruz. superiore	Con istituti di ricerca pubblici
Industria	16,8	57,3	47,8	44,9
Costruzioni	18,2	26,3	26,3	15,8
Servizi	20,0	26,1	33,7	14,1
10-19 addetti	17,1	32,9	22,1	29,5
20-49 addetti	16,0	65,6	68,3	31,7
50 addetti e oltre	22,5	51,7	62,7	39,7
<b>TOTALE</b>	<b>17,8</b>	<b>44,4</b>	<b>41,4</b>	<b>32,3</b>

L'indicatore che misura l'intensità brevettuale considera i brevetti registrati allo European Patent Office per milione di abitanti. L'analisi evidenzia una forte disparità tra le regioni italiane. Nel 2010 il Friuli Venezia Giulia si è posizionata al primo posto con 114,3, seguita dall'Emilia-Romagna con 93,5 e dalla Lombardia con 76,5, mentre nelle regioni meridionali non si raggiungono neppure i 20 brevetti per milione di abitanti.

In termini generali quindi la regione Friuli Venezia Giulia si posiziona per tutti gli indicatori considerati al di sopra della media nazionale, situazione questa che si riscontra anche nell'analisi regionale presentata dall'Unione Europea che colloca la regione tra quelle che presentano un punteggio del *Regional Summary Innovation Index* tale da inserirla nel gruppo *follower-high*.

La comparazione con le altre regioni, effettuata impiegando gli indicatori (di input e di output) testé presentati, vede il Friuli Venezia Giulia generalmente fra le **prime cinque posizioni** (solamente per il livello di popolazione con istruzione terziaria e il livello di occupati in attività knowledge-intensive occupa, rispettivamente, l'ottava e la settima posizione); se si considerano gli indicatori relativi alla capacità innovativa delle imprese, la regione vanta la prima posizione. Occupa, invece, una posizione defilata nell'utilizzo delle opportunità di finanziamento comunitario: tra le regioni di vertice il FVG denota una bassa capacità di assorbimento dei fondi comunitari. Nel confronto dinamico, ossia rispetto ai dati contenuti nel Rapporto 2012 emerge che la situazione migliora sensibilmente negli indici che misurano la capacità innovativa delle imprese, mentre peggiora la spesa in ricerca e sviluppo del settore pubblico, la spesa in innovazione delle imprese che non comprende R&S e l'occupazione nei settori "knowledge intensive".

Figura 1.11 – Innovators followers per il RIS – Fonte: DG Regio, 2008

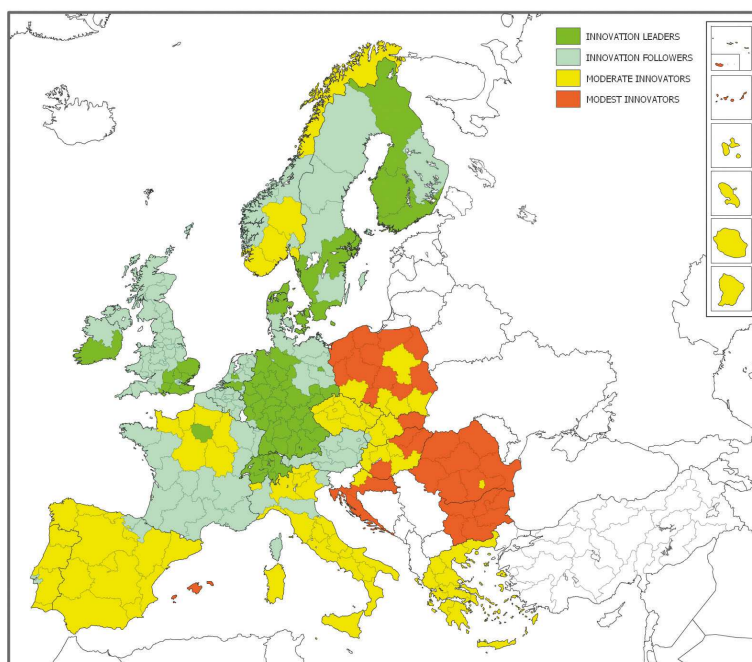


Figura 1.12 – Posizionamento fra le regioni italiane del Friuli Venezia Giulia rispetto agli indicatori della ricerca ed innovazione nel 2012 e nel 2014

	2012	2014
Population with tertiary education	16	8
R&D expenditure in the public sector	2	4
R&D expenditure in the business sector	5	3
Non R&D innovation expenditure	2	4
SMES innovating in-house	4	1
Innovative SMES collaborating with others	6	1
EPO patente application	3	2
SMES introducing product or process innovations	4	1
SMES introducing marketing or organisational innovations	8	1
Employment in knowledge intensive activities	3	7
Sales of new market and new to firm innovations	4	2

## 1.2.2 Crisi economica globale e mercato del lavoro

Nel 2014 in Friuli Venezia Giulia si registrano 92.761 imprese attive (-2,3% rispetto al 2013), 7.766 imprese cessate (+6,17% rispetto al 2013), 2.311 imprese con procedure concorsuali in corso, mentre quelle in scioglimento o in liquidità sono 3.414.

Figura 1.13 – Status d’impresa in Friuli Venezia Giulia. Anno 2014

Status d'Impresa	Registrate	Cessazioni
Attive	92.761	0
Sospese	363	0
Inattive	6.356	0
con Procedure concorsuali	2.311	0
in Scioglimento o Liquidazione	3.414	0
Cessate	0	7.766
<b>Totale</b>	<b>105.205</b>	<b>7.766</b>

Il **tessuto industriale regionale** dall'inizio della crisi economica **ha subito una contrazione della base produttiva piuttosto marcata**. Nel settore manifatturiero, il **numero di imprese attive** in Friuli Venezia Giulia a fine 2014 era pari a 9536<sup>5</sup>, registrando una diminuzione di quasi 900 unità rispetto al 2010, soprattutto nei settori del legno-arredo e delle produzioni in metallo<sup>6</sup>, mentre la percentuale delle imprese attive nel settore industriale in senso lato (compresa l’edilizia) sul totale è stata sostanzialmente costante pari al 27%. Il peso del settore dei servizi è complessivamente inferiore alla media nazionale (FVG 57,3% contro Italia 60%).

Il **numero medio di imprese ogni 1.000 abitanti** al 2012, in Friuli Venezia Giulia, è pari a 59,7 leggermente inferiore alla media nazionale (63,8) e sensibilmente minore rispetto al Nord-Est (71,3). Inoltre, si è registrata una **dimensione media addetti per impresa** pari a 4,2, valore coincidente con quello ripartizionale e superiore alla media nazionale (3,9)<sup>7</sup>.

Si è intensificato il fenomeno delle crisi d’impresa, interessando anche alcune importanti realtà produttive regionali, con rilevanti ricadute occupazionali. L’**occupazione** ha subito una flessione rispetto alla fase pre-crisi pari al 4,7%.

Inoltre, sebbene il **tasso di disoccupazione regionale** sia aumentato negli ultimi anni, esso si mantiene ancora al di sotto della media italiana (7,8% contro 12,8%), in base ai dati ISTAT relativi al 2014. In particolare, nel secondario, si è passati da poco più di 143.000 occupati dipendenti nel 2008 a poco più di 130.000 nel 2014, con una perdita di circa 13.000 unità (9,1%). Tuttavia, nel primo trimestre 2015 si assisterà ad un’inversione in ambito occupazionale: saranno attivati 5.180 nuovi contratti, il 20% in più rispetto agli ultimi tre mesi del 2014 (quasi un punto in più se raffrontato alla media nazionale), contribuendo a favorire un saldo occupazionale tra “entrate” e “uscite” pari a +550 unità (nel primo trimestre 2014 era pari a -190 unità).

<sup>5</sup> Il valore comprende anche le imprese artigiane.

<sup>6</sup> Il processo di espulsione dal ciclo produttivo delle imprese operanti nell’industria manifatturiera nel periodo 2009-2013 è stato inoltre più intenso per alcune forme giuridiche. In particolare le ditte individuali e le società di persone (più precisamente le Snc) presentano i passivi di maggiore entità. Nell’ambito delle società di capitali crescono solo le forme più semplificate, soprattutto le Srl con socio unico che coniugano autonomia patrimoniale e indipendenza nella gestione. Si noti invece, a conferma del notevole indebolimento della struttura produttiva locale, che il numero di Spa operanti nel settore industriale, con sede legale in Friuli Venezia Giulia, si è fortemente ridimensionato in pochi anni, perdendo circa un quarto delle imprese.

<sup>7</sup> ISTAT, Rapporto Noi Italia 2015

**Nel 2013** la domanda interna ha continuato a ridursi rimanendo ampiamente inferiore rispetto al livello antecedente la crisi. Nel 2014 si registra un dato positivo relativo alle vendite totali in termini reali del +2,5%, dopo la forte contrazione degli anni precedenti (-2,8 nel 2013 e -6,7 nel 2012). L'aumento ha riguardato solamente le vendite estere (+4,4%), mentre le vendite interne registrano ancora un dato negativo (-0,75%). La **produzione industriale** ha seguito l'andamento della domanda (+2,6%)<sup>8</sup>.

Dopo il forte calo del 2012, il valore delle esportazioni delle imprese del Friuli Venezia Giulia supera gli 8,7 miliardi di euro nei primi nove mesi del 2014. Rispetto allo stesso periodo del 2013, si assiste ad una variazione percentuale positiva (+0,1%). Il volume delle esportazioni delle imprese del Friuli Venezia Giulia rappresenta il 3,0% del totale delle esportazioni del Paese.

**Nel 2013** il valore delle merci complessivamente esportate è pari a 11.402 milioni di euro, circa 63 milioni di euro in meno rispetto all'anno precedente, pari ad una variazione tendenziale di -0,6%. **Il saldo della bilancia commerciale risulta comunque positivo** (5.090 milioni di euro)<sup>9</sup>. Le esportazioni sono concentrate verso i paesi dell'Unione Europea (58,9%) con un valore superiore alla media nazionale (53,7%) e tra i più elevati fra quelli osservati all'interno delle regioni settentrionali. L'elevata esposizione al calo della domanda comunitaria ha inciso in misura rilevante sull'impatto della crisi: il valore delle **esportazioni verso i paesi dell'Unione Europea** è diminuito dal 2007 al 2012 del 13,3%, a fronte di una flessione pari al 4,5% registratasi nel contesto nazionale, oltre che nel Nord-Est. In particolare, la **decisa contrazione del comparto manifatturiero del Friuli Venezia Giulia ha determinato la riduzione delle esportazioni in misura maggiore** rispetto alle altre regioni a vocazione manifatturiera del Nord Italia. Il Friuli Venezia Giulia è l'unica, tra le principali regioni esportatrici italiane, a non avere ancora recuperato i volumi di export pre-crisi.

### 1.3 Analisi del sistema di ricerca e innovazione regionale

Nel corso del 2012 sono stati investiti in Friuli Venezia Giulia poco più di 514 milioni di euro per attività di ricerca scientifica e sviluppo intra-muros. L'intensità di ricerca, espressa come percentuale di spesa in ricerca e sviluppo in rapporto al PIL, era pari all' 1,43% in Friuli Venezia Giulia e all'1,31% a livello nazionale ed è rimasta sostanzialmente stabile nel corso dell'ultimo quinquennio, mantenendosi in regione sempre poco più elevata della media italiana.

Gli investimenti che la Pubblica Amministrazione e le Università del Friuli Venezia Giulia realizzano nel campo della ricerca e sviluppo ammontano, nel 2012, allo 0,59% del PIL; un dato lievemente al di sopra della media nazionale (0,56%) e anche a quella del Nord-Est (0,47%). Rispetto alla Lombardia, questa percentuale è addirittura doppia; tuttavia, essa mantiene una certa distanza dalla regione più performante che in questo caso è il Lazio (1,16%).

Nel 2012, l'incidenza della spesa per R&S delle imprese pubbliche e private si attestava allo 0,82% del PIL, vale a dire un rapporto superiore alla media nazionale (0,71%) e comparabile con il dato del Nord-Est (0,85%). Essa tuttavia manifesta un gap piuttosto rilevante rispetto al Piemonte che con l'1,5% del PIL rappresenta la regione in cui le imprese pubbliche e soprattutto private spendono proporzionalmente di più in ricerca e sviluppo. Inoltre, con riferimento al numero di addetti alla ricerca, il Friuli Venezia Giulia si posiziona sopra il dato italiano (5,5 contro 4) al pari del Piemonte e sostanzialmente delle regioni del Nord-Est. Un certo ritardo emerge, tuttavia, dal confronto con le regioni meglio strutturate da questo punto di vista quali Emilia-Romagna e Lazio, dove gli addetti dedicati alla ricerca e sviluppo sono rispettivamente 6,1 e 5,9.

---

<sup>8</sup> Elaborazioni Confindustria FVG.

<sup>9</sup> Regione Friuli Venezia Giulia, L'interscambio commerciale del FVG nel 2013 e primo trimestre 2014, agosto 2014

Figura 1.14 – Addetti alla ricerca e sviluppo per regione (Anno 2012)

Regione	Addetti alla ricerca per 1.000 abitanti
Piemonte	5,5
Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste	2,6
Liguria	4,7
Lombardia	5,1
Bolzano/Bozen	3,0
Trento	7,7
Veneto	4,7
<b>Friuli-Venezia Giulia</b>	<b>5,5</b>
Emilia-Romagna	6,1
Toscana	4,4
Umbria	3,1
Marche	3,1
Lazio	5,9
Abruzzo	2,2
Molise	1,4
Campania	2,5
Puglia	1,7
Basilicata	1,6
Calabria	1,0
Sicilia	1,7
Sardegna	2,3
<b>Italia</b>	<b>4,0</b>

Gli addetti impegnati nelle attività di ricerca presso le imprese nel 2012 ammontano in regione a 3.465 persone, espresse in unità equivalenti a tempo pieno.

La regione, anche in considerazione dei dati suindicati, è accreditata come un'area di eccellenza scientifica caratterizzata dalla presenza di atenei e centri di ricerca, distretti tecnologici, un'elevata percentuale di ricercatori di alto livello rispetto al numero di abitanti e da numerose realtà industriali leader nel proprio settore.

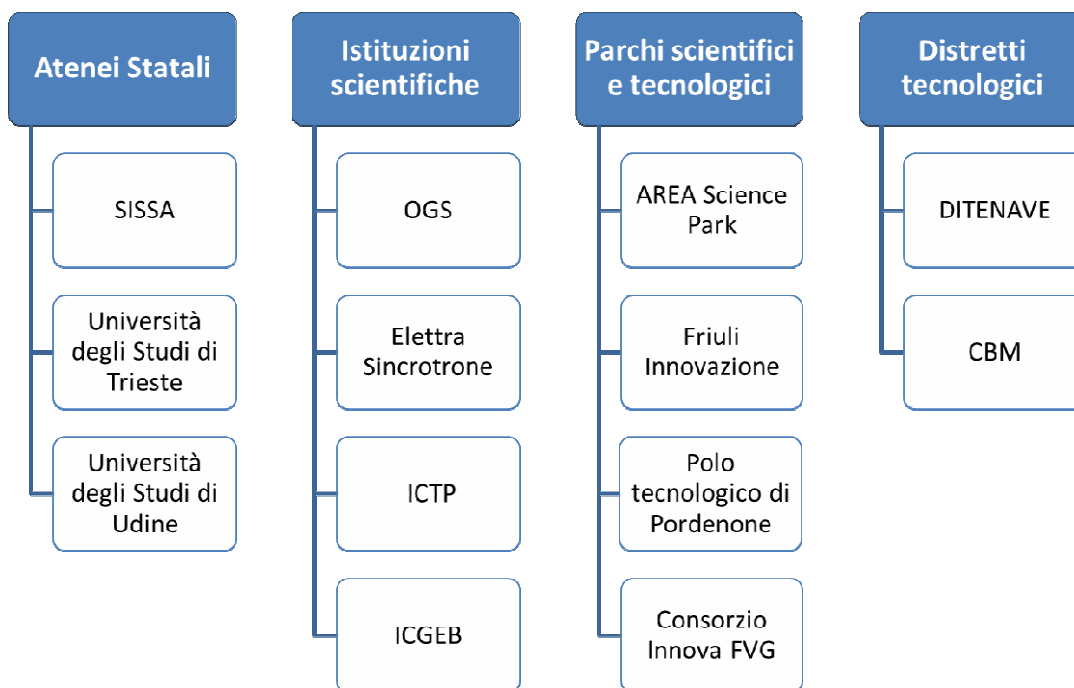
Nella regione, in particolare, vi sono tre Atenei statali, l'Università degli Studi di Udine e l'Università degli Studi di Trieste, che presentano un'ampia offerta universitaria, prevedendo facoltà di tipo umanistico, economico-giuridico e tecnico scientifico, e la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA) di Trieste, attiva nell'alta formazione post-lauream nelle aree della fisica, matematica e neuroscienze, con vocazione internazionale.

L'attuale scenario dell'istruzione universitaria conta un numero di iscritti nell'anno accademico 2012/2013 pari a 31.865 di cui 16.820 nell'Università degli studi di Trieste e 15.753 in quella di Udine; complessivamente, rappresentano poco meno del 2% degli studenti universitari presenti sull'intero territorio nazionale. La maggior parte delle immatricolazioni è avvenuta in relazione a tre facoltà: economia con il 15,2%, ingegneria con il 14,7% e, infine, scienze matematiche, fisiche e naturali con il 9,8% (considerate unitamente, esse rappresentano quasi il 40% del totale degli immatricolati).

Con riferimento a tale aspetto, si evidenzia che nel 2012 il **Friuli Venezia Giulia si posiziona al primo posto, assieme all'Emilia Romagna, relativamente al numero di laureati in discipline scientifiche e tecnologiche in età 20-29 anni per mille abitanti (18,7), registrando un valore al di sopra di quello nazionale (13,2) e di quello del Nord-Est (14,8)**. L'analisi dettagliata dei laureati in queste discipline evidenzia innanzitutto come vi sia una marcata discrepanza di genere dal momento che l'indicatore si assesta a 24 per gli uomini e a 13,3 per le donne.

Nel 2012, l'indice di attrattività delle Università per il Friuli Venezia Giulia si attesta all'8,1%, valore più basso di quello fatto registrare da altri contesti territoriali quali il Lazio (23,4%) e l'Emilia-Romagna (30,3%). Va bensì sottolineato che nel 2013 la vocazione internazionale del Friuli Venezia Giulia per ricercatori e studenti stranieri si è mantenuta su livelli alti: infatti, dall'indagine 2014 de "La Mobilità della Conoscenza" emerge che nel 2013 sono stati circa 16.900 gli studenti, ricercatori e docenti internazionali che hanno, per un periodo più o meno lungo, lavorato o studiato in una delle istituzioni scientifiche del territorio (in particolare, circa 3.300 studenti e 13.600 circa tra ricercatori e docenti); ricercatori e docenti stranieri che operano stabilmente presso gli enti di ricerca presenti in regione sono 5.216 , un po' più della metà sul totale di 10.420, italiani compresi.

Figura 1.15 – Il sistema della ricerca in Friuli Venezia Giulia



Il territorio regionale si caratterizza per la rilevante presenza di **prestigiose istituzioni scientifiche**, di strutture di ricerca fondamentale e applicata e di enti di formazione superiore nazionali e internazionali, operanti prevalentemente nei campi delle scienze della vita, della fisica, della matematica, dell'ambiente, dell'ingegneria e delle scienze umane e sociali. In particolare, in regione opera l'**Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale (OGS)**, ente pubblico di ricerca a vocazione internazionale, che sviluppa la propria missione nell'Area Europea della Ricerca (E.R.A.) ed in ambito internazionale, con prioritario riferimento ai settori della ricerca di base ed applicata in oceanografia, geofisica e geologia marina e geofisica sperimentale e di esplorazione. Nella città di Trieste è attivo il **Centro di Ricerca ELETTRA Sincrotrone Trieste SCpA** - società d'interesse nazionale e sede del Consorzio Europeo per Infrastrutture di Ricerca (CERIC-ERIC), che sviluppa attività di servizio alla ricerca nazionale e internazionale attraverso il Laboratorio di Luce di Sincrotrone e di Nanoanalisi Elettra, la facility FERMI e il collegato Laboratorio di Nanoscienze TASC/INFM del Consiglio Nazionale delle Ricerche, centri di eccellenza internazionale nelle ricerche e negli sviluppi tecnologici nei campi delle nanoscienze e nanotecnologie per i materiali innovativi e i biomateriali - e sono altresì presenti l'**International Centre for Theoretical Physics (ICTP)** e l'**International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology (ICGEB)**, organizzazioni internazionali che contribuiscono, grazie alla qualità dei programmi sviluppati, ad assicurare il livello di eccellenza internazionale della regione nell'ambito delle iniziative a favore dello sviluppo sostenibile.

Nella regione sono inoltre attivi **quattro parchi scientifici e tecnologici**, la cui attività è diversificata precipuamente su base territoriale: AREA Science Park a Trieste, il Parco Scientifico e Tecnologico Luigi Danieli di Udine, il Polo tecnologico di Pordenone ed il Consorzio Innova FVG, dedicato alle tematiche dell'area montana. Più specificatamente, il **Consorzio per l'AREA di Ricerca scientifica e tecnologica** di Trieste, che opera come ente nazionale di ricerca sotto la vigilanza del MIUR, costituisce uno dei principali parchi scientifici e tecnologici multisettoriali europei, ospita centri e istituzioni attivi in settori quali scienze della vita, elettronica e informatica, fisica, materiali, ambiente e sviluppa attività di trasferimento tecnologico, di formazione, nonché servizi qualificati per l'industria e la Pubblica Amministrazione, sia a livello nazionale che internazionale.

Sempre in ambito regionale sono inoltre presenti **due distretti tecnologici**: il Distretto tecnologico navale e nautico del Friuli Venezia Giulia - **DITENAVE** ed il Distretto tecnologico di biomedicina molecolare (**CBM**), che assicurano e promuovono il raccordo e la collaborazione tra sistema della ricerca e mondo produttivo sui settori specifici di riferimento.

Dal 2004, a livello regionale è inoltre attivo il **Coordinamento dei Centri di ricerca** nazionali e internazionali, degli Atenei e dei Parchi Scientifici e Tecnologici presenti nel Friuli Venezia Giulia (**CER**), istituito su impulso congiunto ministeriale e dell'Amministrazione regionale, volto a favorire la valorizzazione della ricerca e del potenziale scientifico presente in regione a fini economici e sociali, il rafforzamento del ruolo internazionale dei centri di ricerca regionali e la divulgazione scientifica.

## 1.4 Analisi del sistema formativo

Tra gli indicatori comunemente utilizzati a livello europeo, il tasso di partecipazione al sistema scolastico per i 17enni rappresenta una misura in grado di fornire informazioni sia sulla propensione a proseguire gli studi dopo l'età dell'obbligo, sia sulle caratteristiche del bacino potenziale di giovani che potranno intraprendere il percorso di istruzione terziario. Nel 2011, l'86,5% dei giovani 17enni del Friuli Venezia Giulia risultava iscritto a scuola, ad evidenza di come i giovani tendano generalmente a non uscire dal sistema scolastico, anche dopo aver superato l'età dell'obbligo di istruzione. Si tratta di un valore che si attesta al di sotto della media italiana, ma al di sopra se il confronto viene effettuato con la ripartizione delle regioni del Nord-Est e soprattutto con quella di Nord-Ovest. L'analisi dell'indicatore nel tempo non fa emergere variazioni di rilievo sui differenti territori in esame.

Se si guarda al tasso di partecipazione all'istruzione secondaria per i giovani di 14-18 anni, nel 2011 in Friuli Venezia Giulia circa 94 ragazzi su 100 frequentavano una scuola secondaria superiore, a testimonianza della copertura - pressoché totale - del sistema formativo per questa fascia di popolazione, sebbene negli ultimi anni si sia manifestata una lieve flessione. Rispetto ai territori confinanti, il Friuli Venezia Giulia risulta essere certamente più virtuoso dal momento che la quota di 14-18enni iscritti all'istruzione secondaria in Veneto era dell'88,6% e nelle province autonome di Trento e Bolzano si attestava rispettivamente all'81,7% e al 72,5%.

La partecipazione al sistema di istruzione e formazione dei giovani in età tra 20 e 29 anni viene misurata rapportando gli iscritti nei vari ordini scolastici, compresi i percorsi triennali di istruzione e formazione professionale, alla popolazione residente delle corrispondenti fasce di età. Il tasso di partecipazione dei giovani in età 20-29 anni identifica, prevalentemente, la quota di partecipazione al sistema terziario (livelli Isced 5 e 6). Anche per questo indicatore la situazione del Friuli Venezia Giulia appare una delle migliori in termini relativi giacché nel 2010 il 23,7% degli individui appartenenti alla fascia 20-29 anni era iscritto all'Università (o ad un ciclo scolastico inferiore) con un valore che - oltre ad essere più alto della media italiana di 2,5 punti percentuali - si posizionava, all'interno della ripartizione geografica, solamente al di sotto di quello dell'Emilia-Romagna. Nonostante il confronto territoriale e nazionale evidenzia una posizione competitiva più favorevole da parte del Friuli Venezia Giulia, i valori riscontrati fanno emergere un contesto piuttosto critico, se paragonati con quelli dei



principali paesi *competitors* comunitari caratterizzati, al contrario, dalla presenza di elevati tassi di scolarizzazione universitaria.

Si evidenzia inoltre la presenza sul territorio regionale di **tre istituti tecnici superiori (I.T.S.)**, che offrono percorsi di studi tecnici post-diploma di carattere non accademico e prevedono, in particolare, sei percorsi biennali di formazione tecnica superiore, rispettivamente dedicati alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, alle nuove tecnologie per il made in Italy - indirizzo per l'industria meccanica e aeronautica - ed alle nuove tecnologie della vita. Tali istituti rappresentano strutture di eccellenza ad alta specializzazione tecnologica, realizzate in collaborazione tra imprese, università, sistema scolastico e formativo, centri di ricerca scientifica e tecnologica ed enti locali e finalizzate a fornire competenze tecniche innovative adeguate a contesti lavorativi tecnologicamente avanzati e a formare figure professionali in grado di rispondere alle specifiche esigenze del **tessuto produttivo locale**. I dati di monitoraggio relativi ai percorsi I.T.S. realizzati a livello regionale (triennio 2011-2013) indicano che, a dodici mesi dalla conclusione del corso, la media degli studenti che raggiunge la piena occupabilità è oltre al 90%. Si prevede una prossima istituzione di un Istituto Tecnico Superiore nell'area della mobilità sostenibile in ambito marittimo, la cui finalità è quella di formare allievi ufficiali della Marina Mercantile sia di "coperta" che di "macchina" con la prospettiva di attivare in seguito anche percorsi per "costruttori navali".

Un'ulteriore dimensione del capitale umano riguarda l'apprendimento durante tutto l'arco della vita, misurata mediante l'indicatore che misura la percentuale della popolazione in età compresa tra 25 e 64 anni che frequenta un corso di studio o di formazione professionale. La quota di persone adulte interessate da attività formative in Friuli Venezia Giulia, come anche nel complesso del Paese, è decisamente ridotta: nel 2012 solo il 7,5% dei cittadini di 25-64 anni ha frequentato un corso di studio o di formazione professionale; si tratta, ad ogni modo, di un valore più alto della media nazionale che si attesta al 6,6%. Osservando il contesto in termini comparativi, le regioni e le province autonome del Nord-Est risultano quelle dove l'apprendimento permanente è maggiormente diffuso.

## 1.5 Le ICT e la crescita digitale

Innovazione, semplificazione e digitalizzazione costituiscono i pilastri sui cui si incardinano le scelte del governo regionale. La diffusione e l'utilizzo integrato delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) nelle pubbliche amministrazioni e nella società regionale favoriscono difatti il miglioramento della qualità della vita dei cittadini nel rapporto con le pubbliche amministrazioni, lo sviluppo economico del territorio nonché la competitività del sistema-regione, con particolare riferimento all'adeguamento delle infrastrutture.

### 1.5.1 il contesto del digitale in FVG

Una ricerca condotta nel 2011 dalla SDA Bocconi ha raccolto ed analizzato una serie di dati provenienti dalle regioni italiane per ricavarne indici complessi di sintesi che consentono di apprezzare lo stato passato o attuale e i punti di forza e di debolezza di ciascuna area territoriale nel sostegno e nell'impiego delle ICT.

I **quattro indici di sintesi ricavati** (dei quali il primo è a sua volta sintesi degli altri tre), con i rispettivi sublivelli di dettaglio, rappresentano la modernità ICT del territorio, il tasso di utilizzo dell'ICT, la maturità dell'offerta ICT e la *readiness* ICT del territorio.

### L'indice di Modernità ICT

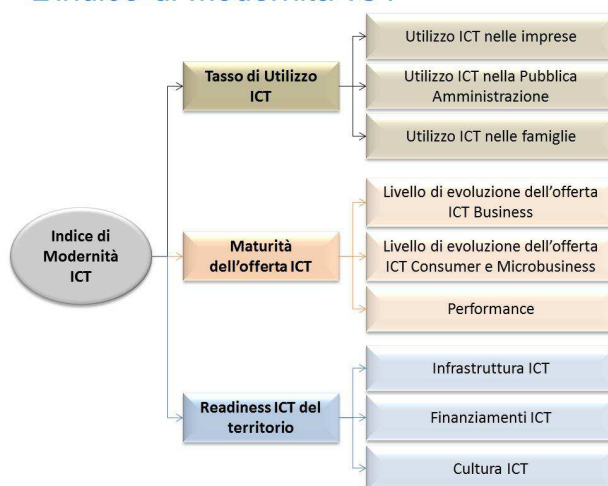


Figura 1.16 - Fonte: Ricerca "La modernità ICT delle regioni italiane" SDA Bocconi, Politecnico di Milano, 2011

I **risultati della ricerca mostrano come la regione Friuli Venezia Giulia consegua eccellenti risultati in 3 dei quattro indicatori** considerati e si collochi a metà classifica nel rimanente indicatore.

In particolare, come è rappresentato in figura, **la Regione Friuli Venezia Giulia si colloca:**

- al quinto posto fra le regioni italiane come indice di modernità dell'ICT
- al quarto posto nel grado di utilizzo dell'ICT
- al decimo posto nella maturità dell'offerta ICT
- al secondo posto nella "readiness" ICT del territorio

### L'indice di Modernità ICT

	Indice di Modernità ICT	Tasso di Utilizzo ICT	Maturità dell'offerta	Readiness ICT del Territorio
1	Emilia Romagna	Emilia Romagna	Emilia Romagna	Emilia Romagna
2	Lombardia	Veneto	Veneto	Friuli Venezia Giulia
3	Veneto	Trentino Alto Adige	Lombardia	Lombardia
4	Trentino Alto Adige	Friuli Venezia Giulia	Toscana	Lazio
5	Friuli Venezia Giulia	Toscana	Trentino Alto Adige	Liguria
6	Toscana	Lombardia	Piemonte	Valle d'Aosta
7	Liguria	Piemonte	Liguria	Marche
8	Piemonte	Valle d'Aosta	Marche	Piemonte
9	Lazio	Liguria	Lazio	Trentino Alto Adige
10	Marche	Umbria	Friuli Venezia Giulia	Veneto
11	Valle d'Aosta	Lazio	Basilicata	Toscana
12	Umbria	Sardegna	Abruzzo	Umbria
13	Abruzzo	Marche	Calabria	Campania
14	Basilicata	Abruzzo	Valle d'Aosta	Abruzzo
15	Campania	Campania	Campania	Sardegna
16	Sardegna	Sicilia	Umbria	Puglia
17	Calabria	Puglia	Molise	Sicilia
18	Puglia	Basilicata	Sicilia	Basilicata
19	Sicilia	Calabria	Puglia	Calabria
20	Molise	Molise	Sardegna	Molise

Figura 1.17 - Fonte: Ricerca "La modernità ICT delle regioni italiane" SDA Bocconi, Politecnico di Milano, 2011

Globalmente quindi si evincerebbe che l'offerta ICT regionale, pur essendo mantenuta sufficientemente aggiornata, con un buon grado di estensione di utilizzo e con un elevato valore in relazione alla "readiness", soffrirebbe viceversa di un'offerta complessivamente piuttosto limitata, calcolata sia con riferimento all'offerta ICT Business che Consumer e Microbusiness nonché alla performance economico - finanziaria.

Un grafico radar permette di apprezzare come la regione si situi non soltanto nel contesto italiano – ove, come si è detto, il posizionamento appare complessivamente più che soddisfacente – ma anche in quello più specifico del Nord Est, aggregazione territoriale particolarmente evoluta, nel panorama italiano, nell'ambito dell'ICT, e complessivamente superiore al risultato regionale eccezion fatta per l'indice di "readiness" ICT del territorio.

L'indice di Modernità ICT

## Regione Friuli Venezia Giulia

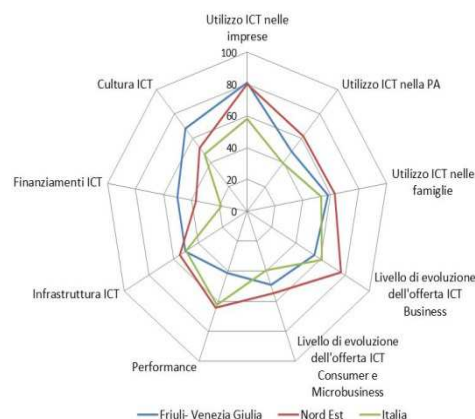


Figura 1.18 - Fonte: Ricerca "La modernità ICT delle regioni italiane" SDA Bocconi, Politecnico di Milano, 2011

Il territorio appare dunque presentare un contesto molto favorevole allo sviluppo dell'ICT, richiedendo tuttavia degli approfondimenti in ordine agli squilibri esistenti tra domanda e offerta.

### 1.5.2 Domanda e offerta di ICT

Il settore economico dell'ICT registra in Italia ormai da diversi anni una tendenza negativa, infatti, il mercato digitale in Italia ha chiuso l'anno 2013 con una perdita del 4,4% rispetto al 2012, scendendo a quota 65,2 miliardi di euro, aumentando il distacco con i trend internazionali.

Per quanto riguarda il peso del settore ICT in Friuli Venezia Giulia e la sua evoluzione nel tempo, nel 2010 le imprese appartenenti a tale categoria costituivano il 2,5 % del totale regionale, con una percentuale di addetti leggermente superiore a quella rilevata a proposito delle imprese. All'interno di questa classificazione, circa il 76 % è riconducibile alla produzione di software, consulenza informatica e attività connesse o al gruppo elaborazione dei dati, hosting e attività connesse, portali web.

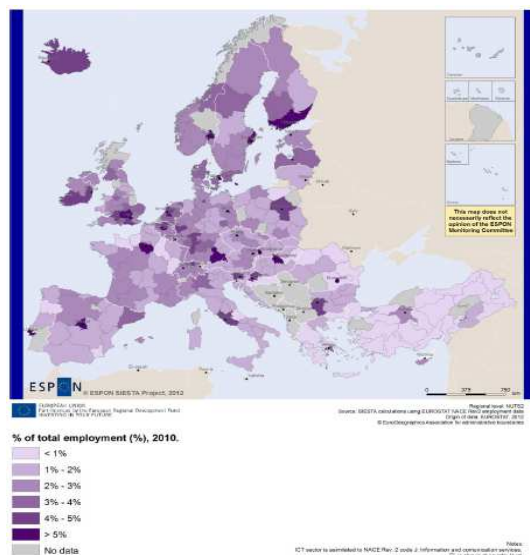
Figura 1.19 - Imprese attive nel settore ICT in Friuli Venezia Giulia, per divisioni o gruppi di attività economica. Anni 2008 - 2010 (valori assoluti e %)

Divisioni o gruppi di attività economica	Imprese			Addetti		
	v.a.	%	Var. %	v.a.	%	Var. %
261 Fabbricazione di componenti elettronici e schede elettroniche	51	2,3	-1,9	480	4,6	-5,0
262 Fabbricazione di computer e unità periferiche	27	1,2	-18,2	350	3,4	-12,5
263 Fabbricazione di apparecchiature per le telecomunicazioni	21	0,9	-19,2	1.205	11,6	17,7
264 Fabbricazione di prodotti di elettronica di consumo audio e video	10	0,5	0,0	118	1,1	-42,9
268 Fabbricazione di supporti magnetici e ottici	1	0,0	0,0	4	0,0	-23,4
465 Commercio all'ingrosso di apparecchiature ICT	226	10,2	-2,6	945	9,1	-5,8
582 Edizione di software	12	0,5	-40,0	14	0,1	-40,3
61 Telecomunicazioni	69	3,1	9,5	156	1,5	-7,6
62 Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse	919	41,4	-3,3	3.785	36,5	4,0
631 Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse; portali web	767	34,5	-12,2	3.046	29,4	-11,8
951 Riparazione di computer e di apparecchiature per le comunicazioni	117	5,3	-8,6	267	2,6	3,3
<b>Totale</b>	<b>2.220</b>	<b>100,0</b>	<b>-7,1</b>	<b>10.370</b>	<b>100,0</b>	<b>-3,0</b>

Fonte: elaborazioni FVG su dati Istat, Archivio Statistico delle Imprese Attive (Asia).

La collocazione del Friuli Venezia Giulia nell'ambito della rilevanza occupazionale del settore ICT a livello europeo (quota di occupazione totale nel 2010 nel settore) evidenzia peraltro un leggero ritardo rispetto alla media europea (1-2%). In figura è evidenziata la Rilevanza occupazionale del settore ICT, 2010.

Un ulteriore indicatore per la rilevanza dell'ICT nell'economia e per l'analisi di domanda e offerta è l'intensità dell'e-commerce, misurato dalla quota di individui fra 16 e 74 anni che utilizzano internet per l'acquisto di beni e servizi; tale indicatore riflette l'importanza della componente digitale nei



processi di inclusione/esclusione sociale. Infatti, le ICT costituiscono un importante strumento per la circolazione delle informazioni e la costruzione di un patrimonio di conoscenze condiviso: quanto più l'ICT condiziona le comunicazioni e le opportunità di partecipazione, tanto più l'analfabetismo digitale è causa di marginalità sociale. L'indicatore proposto riflette quindi il grado di inclusione digitale e il suo complemento è un indice di digital divide.

Su tale versante, come evidenziato dalla rappresentazione grafica sovrastante (Fonte: elaborazioni t33 da Istat), la Regione Friuli Venezia Giulia appare ben posizionata rispetto alla media italiana, ma in lieve affaticamento rispetto ad altre regioni del Nord Est.

Figura 1.20 – L'intensità dell'e-commerce.  
Fonte: elaborazioni t33 da Istat

Per apprezzare appieno le potenzialità di sviluppo della domanda e offerta di ICT regionale, non si può peraltro prescindere dall'inquadramento della propensione del territorio all'innovazione, fattore chiave della crescita economica e dell'occupazione. Il Regional Innovation Scoreboard fornisce annualmente una valutazione comparativa di come le regioni europee siano posizionate in materia d'innovazione. La relazione riguarda 190 regioni in tutta l'Unione europea, Croazia, Norvegia e Svizzera. Il Quadro di valutazione dell'innovazione Regionale classifica le regioni europee in quattro gruppi di performance di innovazione: ci sono 41 regioni nel primo gruppo dei "Innovation leaders", 58 regioni appartengono al secondo gruppo di "Innovation followers", 39 regioni sono "Moderate innovators" e 52 regioni sono nel quarto gruppo dei "Modest innovators".

Come già rilevato nei capitoli precedenti la rilevazione 2014 dello scoreboard colloca la regione Friuli Venezia Giulia nel gruppo degli "Innovation Follower" al pari di solo altre due regioni italiane: Piemonte ed Emilia Romagna.

### 1.5.3 Le politiche ICT della Regione: la programmazione in ambito informatico e l'agenda digitale FVG

La programmazione regionale in ambito informatico è definita con l'adozione del Programma triennale per lo sviluppo delle ICT e dell'e-government, previsto dalla legge regionale 9 del 2011; ma a questo piano strategico pluriennale se ne affiancano altri più dettagliati e puntuali (piano esecutivo e piano operativo), che consentono un controllo a più livelli dell'azione regionale, oltre a recepire ovviamente in maniera dinamica, anno per anno, le sollecitazioni del sistema da tradursi in risposte adeguate all'evolversi del contesto regionale e nazionale, oltre che europeo.

La Regione attua, peraltro, tutti gli interventi finalizzati alla realizzazione dell'Agenda digitale in Friuli Venezia Giulia, a completamento del Sistema Informativo Integrato Regionale (SIIR) messo a

disposizione di tutto il territorio regionale. Per questo si avvale di INSIEL spa, società in house, che è parte attiva anche nella realizzazione del progetto per la banda larga, al quale è stata imposta di recente una forte accelerazione.

Tutti i pilastri e le corrispondenti principali azioni delle ADI risultano rappresentati nel panorama della programmazione regionale (ad eccezione di quelle che richiedono che l'azione sia esercitata direttamente a livello statale), che ha in taluni casi già anticipato i requisiti italiani ed europei fornendo anzitempo servizi avanzati alla cittadinanza, come ad esempio nel programma LoginFVG (sistema di autenticazione federata).

Il documento "Crescita Digitale", di cui all'Allegato A, illustra in maggiore dettaglio le iniziative regionali in materia di ICT ed evidenzia come queste concorrano al raggiungimento degli obiettivi di specializzazione di cui al presente documento.

## 1.6 Analisi SWOT

Di seguito la matrice SWOT che riunisce punti di forza e debolezza (ambiente interno) ed opportunità e minacce (ambiente esterno) dell'attuale **contesto regionale**, quale sintesi rispetto a quanto rilevato dai dati statistici e dai risultati emersi dagli studi di cui al successivo capitolo 2, dal Piano di sviluppo industriale e dalle **risultanze dei tavoli di lavoro partenariali**. Due sono gli obiettivi finali che sottendono a tale sintesi: supportare la ricerca e l'innovazione di ambiti e settori produttivi più promettenti e massimizzare gli effetti degli incentivi predisposti. Il contesto regionale è stato valutato sia con riferimento al comparto produttivo ed al sistema della ricerca, sia in base alla posizione geografica ed alla tradizione di accesso ai fondi comunitari.

Attraverso un'analisi che parte dalla combinazione degli elementi della matrice SWOT con gli esiti del processo di scoperta imprenditoriale di cui al capitolo 2, sono definite le scelte strategiche e gli interventi da attuare. Tale analisi è descritta nel **capitolo 3 Vision**.

PUNTI DI FORZA	PUNTI DI DEBOLEZZA
<p><b>Eccellenza scientifica e della formazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sistema regionale della R&amp;S con rilevante propensione all'internazionalizzazione, articolato in numerosi centri di ricerca pubblici e privati di livello nazionale e internazionale (circa 100), 3 Atenei, di cui uno è Scuola superiore, 4 Parchi scientifici e tecnologici regionali, di cui uno è vigilato dal MIUR.</li> <li>▪ 4° posto fra le regioni italiane per numero di laureati in materie scientifiche e uno dei tassi di laureati in discipline tecnico scientifiche più elevati, se confrontati con il valore del Nord Est e con il dato nazionale.</li> <li>▪ Alta partecipazione livello istruzione terziario: 23.7%, seconda solo all'Emilia Romagna, (21,2% la media italiana). La regione è inoltre al 4° posto fra le regioni italiane per numero di laureati in materie scientifiche.</li> </ul> <p><b>Alta capacità innovativa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Il FVG è ai vertici nazionali assieme a Piemonte ed Emilia-Romagna, sulla capacità innovativa (fonte: Regional Innovation Scoreboard).</li> <li>▪ Alta percentuale di imprese innovatrici: 38% (Italia 33,5%). La percentuale si alza nel caso delle imprese industriali (47,2% contro il 45,4% della media italiana).</li> <li>▪ Alto numero addetti (espressi in unità equivalenti a tempo pieno) impiegati in R&amp;S nelle imprese: 5,5 contro la media italiana di 4,0.</li> </ul>	<p><b>Parcellizzazione del sistema produttivo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Per l'impresa-tipo regionale, di piccola o piccolissima dimensione, il mercato di riferimento principale è ancora quello UE.</li> <li>▪ Le piccole aziende attive nella subfornitura (ad es. nell'industria meccanica e nel legno-arredo), particolarmente importanti per il tessuto produttivo regionale, si dimostrano in particolare difficoltà nella competizione internazionale.</li> </ul> <p><b>Limitata cooperazione Ricerca – Imprese</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Limitata propensione alle collaborazioni tra imprese e Università / centri di ricerca per tematiche comuni.</li> </ul> <p><b>Calo dell'export e scarsa presenza nei settori dinamici</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bassa quota esportazioni in settori dinamici, 20% contro la media nazionale del 28,6%.</li> <li>▪ Flessione più marcata nelle esportazioni: tra il 2007 e il 2013 le esportazioni in Europa sono diminuite del 13,3%, mentre la flessione a livello nazionale e del Nord-Est è stata pari al 4,5%.</li> <li>▪ Capacità innovativa prevalentemente a bassa intensità tecnologica, nel campo dei prodotti o dei processi.</li> </ul> <p><b>Classe imprenditoriale regionale con un'età media molto elevata e scarsa propensione all'imprenditorialità</b></p>

- Investimenti pubblici in R&S maggiori alla media nazionale: 0,59% del PIL, contro lo 0,56% (0,47% nel Nord-Est). La regione è superiore alla media nazionale anche nella spesa totale in R&S intra muros.
- Alta capacità di cooperazione nella gestione delle attività di innovazione (19,5% contro il 13% della media nazionale).
- Alta intensità brevettuale (terza regione con un indice 114,3 contro 44,5 media italiana).

#### **Alta intensità manifatturiera**

- Il FVG è ancora una delle regioni italiane a maggiore vocazione manifatturiera.
- Elevata capacità di esportare (oltre 30% del PIL, media italiana intorno al 24%)
- Disponibilità di manodopera qualificata ad elevata specializzazione.
- Esistenza di realtà industriali di eccellenza dotate di centri di ricerca di livello internazionale.

#### **OPPORTUNITÀ**

##### **Risorse aggiuntive offerte dai Fondi POR e PSR e dalla Programmazione Europea Settoriale a gestione diretta e dai Cluster nazionali, dai distretti tecnologici**

- Appartenenza della regione a due macrostrategie regionali (EUSAIR e EUSALP).
- Horizon 2020, Cluster nazionali, distretti nazionali tecnologici e altre aggregazioni pubblico – private focalizzate in ambiti e settori a potenziale sviluppo.

##### **Domanda locale e globale per far fronte alle sfide globali**

- Indice di flessibilità produttiva 27,5 contro il 21,5 della media italiana (26,8 nel Nord-Est).
- Indice di diversificazione produttiva elevato (23,5 contro il 21,4 italiano e il 22,8 del Nord-Est).
- Minore impatto della concorrenza dei BRIC: indice di localizzazione dei principali concorrenti 9,3 contro 10,2 Italia e 11 Nord-Est.
- Crescente importanza della domanda per soluzioni Low Carbon, dell'industria creativa e innovazioni sociali che vedono il pubblico come mercato propulsore.

##### **Sviluppo di segmenti di filiera a maggiore valore aggiunto**

- Rilevante diminuzione della propensione all'autoimprenditorialità, mentre in passato il tessuto produttivo era caratterizzato da frequenti passaggi dal lavoro dipendente all'avvio di impresa
- Età media molto elevata della classe imprenditoriale regionale
- Il tessuto imprenditoriale si è indebolito come testimoniato dalla importante flessione del numero di SpA attive tra il 2009 e il 2013.

#### **MINACCE**

##### **Riduzione della spesa in R&S privata**

- Bassa spesa in R&S da parte delle imprese industriali rispetto alla media nazionale (6.176 € per addetto contro 8.300 €).

##### **Progressiva restrizione delle risorse pubbliche**

- Cambiamenti demografici e climatici su scala mondiale, declinati a livello locale in un forte invecchiamento della popolazione e in una rilevante percentuale di popolazione anziana non autosufficiente. Questo impatterà in una riallocazione e diminuzione delle risorse per affrontare le nuove emergenze ambientali e sociali.

##### **Concorrenza basata sui "costi" dei paesi emergenti nei settori tradizionali**

- Elevata concorrenza dei paesi europei non UE: indice di localizzazione dei principali concorrenti 10,4 contro 5,4 Italia e 6,3 Nord-Est.
- Tendenza al ritorno al protezionismo a livello internazionale in alcuni settori rilevanti per l'economia regionale (come quello della siderurgia).
- Riduzione marcata degli IDE: tra il 2004 e il 2011 gli investimenti diretti netti dall'estero verso la regione hanno subito una notevole riduzione (-10,8%), in controtendenza con il dato nazionale (+2,0%) e del Nord-Est (+0,8%).

- Migliore collegamento tra mondo produttivo e sistema formativo, anche grazie alle opportunità offerte dagli ITS e dagli IFTS.
- Disponibilità di un sistema universitario articolato e qualificato che può potenziare la collaborazione con le imprese.
- Selezione a favore delle imprese maggiormente innovative e più competitive sui mercati esteri dovuta alla crisi.
- Disponibilità di un sistema universitario articolato e qualificato che può potenziare la collaborazione con le imprese.
- A fronte della sfida sociale rappresentata dall'invecchiamento, potenzialità dell'applicazione di un paradigma di opportunità di crescita socio - economica per la collettività, anziché del modello del costo sociale.



## 2. Il processo di scoperta imprenditoriale

La costruzione della Strategia di specializzazione intelligente regionale è partita da un processo di scoperta imprenditoriale già avviato e realizzato **nel passato** e da analisi e riflessioni elaborate in merito alle **esperienze pregresse**. A livello programmatico e strategico, il processo di ascolto, consultazione e coinvolgimento del territorio e di scoperta delle relative vocazioni imprenditoriali ha costituito una fase fondamentale di costruzione della Strategia di specializzazione intelligente.

Il dialogo sui temi dell'innovazione e ricerca rappresenta, peraltro, un **elemento costante** nella politica industriale e della ricerca della Regione. Già nel 2004 l'Amministrazione regionale ha realizzato diversi studi con l'obiettivo di approfondire i fattori di competitività e d'innovazione a più alto potenziale per la regione. Tali approfondimenti, accompagnati da processi di condivisione con gli stakeholder principali del territorio hanno accompagnato l'azione regionale in materia di innovazione e ricerca, contribuendo a delineare il quadro strategico entro cui si sono poi sviluppati gli interventi di seguito delineati, a partire dal Piano Strategico Regionale 2005-2008. Ulteriori misure per la ricerca e lo sviluppo, in un quadro strategico che ne ribadiva fortemente l'importanza, sono state programmate e attuate nel periodo 2007-2013, sia a valere su fondi FESR sia a valere su fondi regionali.

Con l'apertura della fase di programmazione 2014-2020, parallelamente al processo descritto sopra, la definizione della strategia regionale di specializzazione intelligente ha comportato il coinvolgimento degli **attori locali** nella relativa elaborazione, sviluppo ed attuazione.

In particolare, il dialogo partenariale si è incanalato su due fasi principali:

a) **Una prima fase propedeutica**, con l'obiettivo di definire scenari di lavoro di massima e di approntare una prima bozza di S3; questa fase ha ripreso i risultati di lavori svolti in precedenza a partire dal 2004 e nell'ambito della Programmazione 2007-2013, per concludersi con i processi concertativi posti in essere dalla Regione a partire dal II semestre del 2013 per i Programmi Operativi e dal I semestre del 2014 per il Piano di sviluppo del settore industriale.

b) **Una seconda fase** che, partendo dagli esiti del percorso di cui al punto a), ha perseguito l'obiettivo di ottenere dettagliate indicazioni sulle traiettorie tecnologiche più promettenti e sugli ambiti di maggior interesse, nonché sulle sfide più significative che si prospettano per il territorio regionale e addivenire ad una definizione più puntuale degli ambiti di specializzazione e dei settori chiave su cui intervenire, con l'identificazione dei relativi punti di forza e debolezza, puntando conseguentemente ad una maggiore definizione e ridefinizione delle aree di specializzazione, nonché degli aspetti maggiormente strategici. Questa fase è contraddistinta da tre attività fondamentali e consequenziali:

i) **Consultazione on-line**: attraverso un questionario web-based, raccolta di informazioni e opinioni direttamente provenienti da imprese, Università, enti ed organismi di ricerca, centri di trasferimento tecnologico, ecc.

ii) **Tavoli tematici**: interazione diretta con gli stakeholder attraverso 7 tavoli tematici di discussione e confronto su contenuti e valore aggiunto degli ambiti settoriali precedentemente individuati.

iii) **Restituzione ed approfondimento dei risultati dei tavoli tematici**: un ulteriore momento di restituzione ed approfondimento dei risultati emersi ad esito dei tavoli tematici.

Tali fasi, descritte nei paragrafi seguenti, sono riportate in modo analitico nei contenuti e negli esiti nell'Allegato B, ove vengono altresì evidenziati in forma schematizzata all'interno di una matrice riepilogativa.

## 2.1 La fase propedeutica di dialogo: verso gli ambiti settoriali di specializzazione

La prima fase di dialogo si è caratterizzata per due metodologie di approccio diverse:

- “istituzionalizzata”, anche all’interno dei processi concertativi della nuova stagione di programmazione 2014-2020;
- “dal basso”, promossa dagli attori territoriali, in cui sono stati gli stessi soggetti dei territori ad attivarsi autonomamente e rapportarsi in modo dialettico con la Regione.

### 2.1.1 La fase istituzionalizzata

La prima metodologia, “**istituzionalizzata**”, poiché realizzata nell’ambito di percorsi di dialogo partenariale già esistenti e consolidati, si è svolta all’interno di contesti molteplici - dedicati rispettivamente ad attività di valutazione ed analisi, ricerche, processi di costruzione di cluster, etc. - che, pur contraddistinti da finalità diverse, sono accomunati da un fattore comune di carattere strategico, in quanto caratterizzati tutti da un processo di consultazione e dialogo con il territorio, dei cui risultati si è tenuto conto nella fase preliminare dell’elaborazione della strategia di specializzazione intelligente e i cui esiti sono stati fondamentali nella scrittura della prima versione del documento. In questo senso, tale approccio è connotato da un carattere top-down, tenuto conto che le modalità di svolgimento del dialogo “istituzionalizzato” con gli attori territoriali risultano riconducibili a percorsi predelineati dall’Amministrazione regionale, nell’ambito dello svolgimento della propria attività istituzionale.

Oltre a momenti specifici e tecnici (come ad esempio la costituzione dei cluster tecnologici), il partenariato è stato coinvolto negli snodi fondamentali della programmazione regionale, quali l’elaborazione del Libro Bianco, la valutazione delle politiche regionali per la ricerca e l’innovazione (PUV, lotto 4), il rafforzamento dei distretti tecnologici, la costruzione dei POR e la predisposizione del Piano di sviluppo del settore industriale. In tal senso, è necessario sottolineare che la costruzione del nuovo processo di programmazione ha beneficiato anche dei risultati dell’esercizio complessivo di riflessione sul passato basato su attività di valutazione e di ricerca.

Si enumerano a seguire in sintesi, in ordine cronologico, i momenti “istituzionali” caratterizzanti svoltisi nell’ambito della fase propedeutica di dialogo con il territorio:

- Il **Libro bianco sulla ricerca**, promosso dalla Direzione competente in materia di ricerca della Regione e realizzato - in un arco temporale di attività a partire dal 2011 sino all’ottobre 2014 - attraverso una serie di eventi multipli, che hanno coinvolto Servizi regionali, Atenei, Parchi tecnologici, Agenzie per lo Sviluppo del Distretto industriale, Distretti tecnologici, ricercatori (anche trasferiti all’estero).
- I **Distretti tecnologici**, il Distretto tecnologico di biomedicina molecolare<sup>10</sup> e DITENAVE<sup>11</sup>, che nascono, rispettivamente nel 2004 a partire dall’accordo programmatico tra Regioni e governo nazionale (MIUR) e dal 2009 e hanno rappresentato, con riferimento alla tematica specifica della specializzazione, dei precursori per lo sviluppo di un processo di mutua fertilizzazione fra mondo industriale e della ricerca, di scoperta comune di mercati e applicazioni.
- Il progetto “**Le aree di specializzazione tecnologica delle Regioni**”, promosso dal DPS (Dipartimento per lo sviluppo e la coesione economica del Ministero dello sviluppo economico) e sviluppato con il supporto di Invitalia nel corso del 2013, che ha costituito un ulteriore momento di riflessione e dibattito sul territorio.

---

<sup>10</sup> <http://www.cbm.fvg.it/>

<sup>11</sup> <http://www.ditenave.it/>

- La **valutazione delle politiche regionali per la ricerca e innovazione** (PUV)<sup>12</sup> - svoltasi tra 2013 e 2014 - ed in particolare il Lotto n. 4, relativo alla “Valutazione unitaria sull’attuazione delle politiche connesse al sistema della ricerca e innovazione”, ha previsto una valutazione ex post degli effetti/impatti realizzati dagli investimenti in ricerca e innovazione fatti sul territorio.
- Durante la preparazione e la predisposizione dei **Programmi Operativi della Regione Friuli Venezia Giulia**, svoltasi negli esercizi 2013 e 2014, sono stati costituiti specifici tavoli tematici di approfondimento degli Obiettivi tematici maggiormente connessi alla Strategia di Specializzazione Intelligente.
- Il **Piano di sviluppo del settore industriale**<sup>13</sup>, elaborato tra 2013 e 2014, è stato un ulteriore momento di contatto e confronto con le categorie, le imprese e gli imprenditori. In particolare, il Piano contempera una serie di priorità di sviluppo e azioni guida che, a partire dal manifatturiero, hanno l’obiettivo di incidere sulla competitività del tessuto imprenditoriale. In particolare, il percorso aperto di elaborazione del Piano di sviluppo del settore industriale ha visto la partecipazione delle categorie economiche e delle parti sociali che hanno fattivamente partecipato alla stesura tramite la consultazione sulle linee guida e poi sul testo del documento. Per quanto qui rileva, le principali filiere produttive sono state discusse in tale ambito sia con le organizzazioni rappresentative delle imprese e dei lavoratori sia, al loro interno, con i soggetti rappresentati. Emergono dal documento, quindi, sia le misure proposte per la programmazione comunitaria sia quelle proposte per gli strumenti regionali, nonché i settori di maggiore prospettiva di sviluppo.

### 2.1.2 Il dialogo promosso dagli attori territoriali

Come anticipato, i processi istituzionali guidati dall’Amministrazione regionale sopra descritti sono stati integrati, contemporaneamente, con **momenti di partenariato “dal basso”**, dove i rappresentanti del territorio si sono autonomamente organizzati, in considerazione della rilevanza della tematica e del fabbisogno del contesto regionale, e hanno proposto dei contributi e delle idee. Questo momento ha rappresentato uno degli elementi di maggiore innovatività nel processo di consultazione.

I processi di dialogo attivati dal territorio si sono svolti in contesti e con modalità differenti:

- **PROGETTI**: le riflessioni sono scaturite nell’ambito della realizzazione di progetti europei e su ambiti tematici specifici, come ad esempio l’Ecosistema start-up FVG e la Rete di Medicina Traslationale e Biovalley. Questi sono stati momenti di “auto analisi”, dibattito e confronto tra gli attori coinvolti.
- **RETI/NETWORK**: i territori e gli attori industriali e della ricerca si sono incontrati e confrontati all’interno di reti e network già esistenti (es. Coordinamento degli Enti di Ricerca - CER).
- **PARTECIPAZIONE PUBBLICA E PRIVATA (PPP)**: il processo di confronto e collaborazione si è inserito all’interno di aggregazioni pubblico-private già operative ed istituzionalizzate, come nel caso dei distretti tecnologici regionali, la cui esperienza è poi confluita anche nei cluster nazionali.

**I)** Nella prima modalità si colloca una serie di attività e progetti sviluppati dal territorio. Tra queste iniziative, si ricorda il progetto speciale **“Sostenere lo sviluppo locale in Friuli. Ridefinire l’economia attraverso la diversificazione economica e il coinvolgimento degli stakeholder”**, realizzato dalla **Camera di Commercio** di Udine in collaborazione con quella di Pordenone e avviatosi a settembre 2014.

<sup>12</sup> Cfr. Rapporto definitivo di valutazione unitaria sull’attuazione delle politiche connesse al sistema della ricerca e dell’innovazione” rinvenibile al link: <http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/GEN/programmazione/FOGLIA21/>

<sup>13</sup> <http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/economia-imprese/industria/FOGLIA352/>

In questa fase di generazione di idee e proposte, molto attivi nell'alimentare la riflessione regionale sulla strategia di specializzazione sono stati i parchi tecnologici. Nell'ambito del progetto strategico di cooperazione transnazionale Central Europe "**Clustrat**" (<http://www.clustrat.eu/>), Friuli Innovazione ha organizzato una serie di incontri, nell'ambito dei quali sono state elaborate delle schede in cui imprese, università, enti ed organismi di ricerca hanno fornito informazioni dettagliate con riguardo alle proprie aree di specializzazione settoriali, sub-settori, segmenti e nicchie di riferimento, Tecnologie Abilitanti Fondamentali (KET's), impatti e trasversalità, punti di forza, concentrazione territoriale e collaborazioni.

Un'ulteriore iniziativa che ha visto protagonisti, insieme agli incubatori, i Parchi tecnologici è "**Ecosistema start-up FVG**", partita in occasione della "Startup Opportunity a PN" nell'ottobre 2012. Il progetto intende mettere a fattore comune le migliori esperienze espresse dal territorio regionale in tema di start up da parte di Università, Enti di ricerca, Parchi Scientifici ed Incubatori, Finanza per l'innovazione ed Associazionismo imprenditoriale.

**II)** La seconda modalità è costituita da un processo di networking tra enti di ricerca, imprese e ente Regione. Un esempio è l'aggregazione pubblico privata **FVG as a L@B**, che rappresenta un network regionale di oltre 40 soggetti tra imprese, Università, Enti di ricerca, Istituzioni pubblico-private no-profit, che opera nella ricerca e nell'innovazione per l'individuazione di soluzioni atte a migliorare la qualità della vita e a favorire l'inclusione, nonché un invecchiamento sano e attivo della popolazione. "FVG as a L@B" è l'aggregazione di riferimento della regione Friuli Venezia Giulia nel CTN "Tecnologie per gli Ambienti della Vita" (CTN TAV).

Un ulteriore momento di rete è il **Coordinamento degli Enti di Ricerca (CER)**. Istituito nel 2004, il CER rappresenta un'iniziativa di collegamento in rete degli enti di ricerca nazionali e internazionali, degli atenei e dei parchi scientifici e tecnologici presenti in Friuli Venezia Giulia, promossa dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca (MIUR) e con il Ministero degli Affari Esteri (MAE). Al coordinamento aderiscono 51 istituzioni scientifiche. Con riferimento all'attività più rilevante già realizzata ai fini dell'elaborazione della strategia, presso il CER si è istituito un gruppo di lavoro "Tecnologie chimiche, farmaceutiche e biotecnologie per lo sviluppo sostenibile del territorio" che propone l'idea di una filiera: "smart and sustainable manufacturing for resource efficiency", nell'ambito di cui è stato elaborato un documento di sintesi.

**III)** Nella terza modalità, il confronto è avvenuto nell'ambito del processo di costruzione dei **CLUSTER TECNOLOGICI NAZIONALI**, che vedono al proprio interno la partecipazione, tra gli altri, proprio dei distretti tecnologici. Il processo di formazione dei cluster si caratterizza, infatti, per una fase di avvio top-down istituzionale, in cui l'Amministrazione regionale ha promosso e sostenuto la partecipazione dei soggetti interessati al bando CTN, ma al contempo per una modalità di generazione e sviluppo bottom-up, poiché la domanda di innovazione, le prospettive di cambiamento e le priorità dei cluster sono state fornite dagli stakeholders territoriali all'interno dei distretti tecnologici, dove è stato attivato un percorso di animazione delle imprese, università ed enti di ricerca. Settori di riferimento dei cluster sono rappresentati dai trasporti marittimi, le tecnologie per gli ambienti di vita e le scienze della vita. Al momento, il territorio FVG partecipa a 3 CTN: Trasporti Italia 2020, Alisei (scienze della vita) e TAV (tecnologie per gli ambienti di vita).

Tra queste esperienze, è estremamente significativo il processo di definizione dei Piani strategici e dei Piani operativi, del Distretto DITENAVE. L'elaborazione dei Piani si caratterizza per il coinvolgimento degli attori rilevanti, riuniti in tavoli di lavoro al fine di esprimere i temi di specifico interesse dei settori della cantieristica e nautica.

Un ulteriore caso è rappresentato dal processo di coinvolgimento e consultazione degli attori del territorio (imprese, università, PST, associazioni di categoria) da parte del Distretto CBM, che ha

consentito di produrre un Position Paper sul settore “BIO”, identificando strategie di sviluppo, strumenti, analisi di prospettiva.

Nell’ambito di questa prima fase, sia istituzionalizzata che sviluppata autonomamente dai territori, sono state individuate idee e proposte e sono state definite le **6 proposte di ambiti settoriali di specializzazione**:

- Agroalimentare;
- Sistema casa e tecnologie per gli ambienti di vita;
- Metalmeccanica;
- Economia del mare;
- Filiera chimico-farmaceutica;
- Scienze della vita - BioMed, BioTech e BioICT.

Questi 6 ambiti settoriali hanno costituito la base per la seconda fase, più focalizzata con il partenariato sullo specifico percorso della S3.

## 2.2 La II fase: approfondimento della consultazione partenariale e definizione delle aree di specializzazione della S3

La II fase del processo di scoperta imprenditoriale ha preso le mosse dai risultati del percorso precedente e ha avuto come obiettivo precipuo la **rilettura** degli ambiti settoriali individuati ad esito delle precedenti attività attraverso ampie e diversificate modalità di coinvolgimento partenariale descritte a seguire. Questa fase è quindi cruciale per l’identificazione delle aree di specializzazione, e si è sviluppata attorno ai nuclei concettuali già precedentemente individuati nei percorsi di scoperta sopra descritti. Ha consentito l’identificazione delle traiettorie tecnologiche più promettenti, degli ambiti scientifico-tecnologici di maggior interesse, nonché delle **sfide più significative** che si prospettano per il territorio regionale.

### 2.2.1 La consultazione partenariale on-line

La consultazione partenariale, cui è stata data ampia diffusione attraverso la pubblicazione di notizie in evidenza oltre che sulla home page dei siti internet dell’Amministrazione regionale e del CER, anche su quotidiani a tiratura regionale, nonché attraverso l’invio diretto di comunicazioni di posta elettronica agli stakeholders regionali, è avvenuta attraverso l’utilizzo di un questionario web-based che ha coinvolto imprese, Università, centri di ricerca e di trasferimento tecnologico. Il questionario è stato suddiviso in 5 sezioni: Anagrafica, Aree di specializzazione di interesse, Tecnologie chiave abilitanti di interesse, Esperienze di successo, Idea per il futuro. In totale, i rispondenti sono stati 116. Gli esiti del partenariato on-line si sono dimostrati, in termini di proposte presentate, scoperta imprenditoriale e aree di specializzazione, in continuità e coerenza con i risultati del partenariato del POR FESR, tradottisi poi nelle scelte strategiche indicate nel Programma Operativo. I contributi del partenariato sulla S3 hanno evidenziato che le idee per il futuro, anche in termini di dimensione imprenditoriale e scoperta e le aree di specializzazione espresse dal territorio sono coerenti con le principali traiettorie di sviluppo su cui la Regione ha inteso puntare, anche a seguito di ampia condivisione. Tali risultati, inoltre, hanno consentito di indirizzare in maniera significativa la Strategia di specializzazione.

### 2.2.2 I tavoli tematici

Partendo dai 6 ambiti settoriali di specializzazione individuati nella fase propedeutica, dopo la consultazione on line aperta e partecipativa, è stato chiamato un panel di oltre un centinaio di stakeholder qualificati e rappresentativi del tessuto sociale, produttivo e scientifico del territorio al fine di dare avvio ai tavoli di lavoro tematici. È stato richiesto alle associazioni di categoria di individuare imprese maggiormente rappresentative dei settori di riferimento.

Nello specifico ai tavoli tematici sono stati invitati imprese e rappresentanti degli imprenditori e dei settori produttivi, Università, enti ed organismi di ricerca, centri di trasferimento tecnologico, amministrazioni pubbliche che promuovono innovazione sociale attraverso nuovi servizi socio – sanitari, Camere di commercio, agenzie di sviluppo dei distretti, Friulia, nonché rappresentanti del Tavolo verde.

Per garantire il giusto livello di confronto e di interattività, senza comunque limitare le presenze rispetto alle richieste, ciascun tavolo ha avuto un massimo di circa 40 partecipanti per un totale di circa 150 presenze qualificate in rappresentanza di 44 stakeholder. I tavoli tematici sono stati realizzati il 17, 18 e 19 Dicembre 2014 tra Udine e Trieste. Gli incontri sono stati concepiti per validare e focalizzare meglio le aree di specializzazione partendo dalla definizione degli attori chiave, delle tecnologie abilitanti, delle caratteristiche salienti dei futuri prodotti e dai mercati di riferimento (vedi figura sotto).

Inoltre, è stato previsto un focus specifico dedicato all'**impresa culturale e creativa**, quale tematismo trasversale cui è stato dedicato altresì uno specifico tavolo.

Si rimanda all'allegato C per le schede di approfondimento di tali ambiti settoriali di specializzazione.

Figura 2.1: struttura logica dell'attività dei tavoli tematici.



Attraverso un processo interattivo, i tavoli hanno permesso non solo una maggiore comprensione dei fenomeni in atto, ma anche, e soprattutto, il dialogo dei singoli partecipanti con altri soggetti appartenenti a settori o ambiti diversi, permettendo un confronto ricco di spunti e riflessioni. Ad esempio, gli imprenditori hanno potuto riportare le loro necessità in termini di tempistica e di “saperi” direttamente alle Università, che dal canto loro hanno potuto illustrare la propria “offerta” di eccellenza. Questo è stato ritenuto da molti un utilissimo e concreto passo verso una crescente integrazione e apertura di canali di comunicazione, nonché un antidoto a lavorare per compartimenti separati e non comunicanti.

Il lavoro dei tavoli ha permesso di affinare ulteriormente lo specifico competitivo della regione e di definire in maniera più puntuale i contorni dell’area, non solo in termini di soggetti, ma anche di competenze e di tecnologie. I risultati di ciascun tavolo sono analiticamente descritti in allegato e sono capitalizzati nel resto del documento e hanno comportato una verifica e un orientamento sia della “visione” che delle “priorità”.

Gli elementi emersi nelle prime sessioni dei tavoli tematici sono stati utilizzati per un ulteriore aggiornamento del documento di strategia di specializzazione intelligente regionale, in cui le aree di specializzazione sono state ulteriormente **focalizzate**, mettendo altresì in evidenza i punti di intersezione emersi tra settori diversi, in un’ottica di mutua fertilizzazione. Inoltre, ad esito di quanto emerso dal lavoro dei tavoli e dai contributi presentati dal territorio, si è evidenziata la necessità di prevedere una settima area dedicata specificatamente ai settori della **cultura** e del **turismo**, precedentemente considerati solo in ottica intersettoriale in considerazione del proprio carattere trasversale.

Ad esito dei tavoli tematici, è stata effettuata un'ulteriore **consultazione del partenariato**, nel cui ambito gli stakeholder territoriali sono stati invitati a presentare eventuali osservazioni ed integrazioni in relazione ai risultati rappresentati. I contributi pervenuti sono stati oggetto di approfondita disamina, sono stati capitalizzati nell'elaborazione dell'aggiornamento del documento e nell'attività di riordino degli ambiti settoriali e sono stati presentati in sintesi al territorio nell'ambito del momento di restituzione descritto nel paragrafo a seguire. Per quanto attiene al processo e alla metodologia di analisi dei risultati dei workshop e contributi partenariali, si evidenzia che, ad esito dei tavoli tematici e della susseguente presentazione dei contributi da parte del territorio, è stata effettuata una ricognizione e mappatura il più possibile esaustiva delle competenze scientifico-tecnologiche rinvenibili negli ambiti settoriali individuati. Nel contesto di tale attività di analisi, si è provveduto ad evidenziare altresì gli ambiti scientifico-tecnologici con carattere trasversale; parimenti, si è proceduto a rilevare interazioni e sinergie di natura intersettoriale, nonché a rinvenire eventuali sovrapposizioni. Tale attività analitica è confluita in una matrice relativa ad ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici, all'interno di cui si sono evidenziate le competenze specifiche di ogni ambito e sono state classificate al contempo le competenze di carattere trasversale, dando atto della complessità sottesa a ciascun ambito settoriale e delle interazioni fra ambiti diversi.

### 2.2.3 Restituzione ed approfondimento dei risultati dei tavoli tematici

A seguito dei tavoli tematici sopra illustrati, in data 11 febbraio 2015 è stato organizzato uno specifico momento dedicato alla **restituzione** dei contributi raccolti e sistematizzati nel corso dello svolgimento dei tavoli tematici o pervenuti successivamente all'Amministrazione regionale da parte degli stakeholders territoriali, nonché all'approfondimento dei relativi risultati del processo di coinvolgimento del territorio.

L'evento ha visto la partecipazione attiva dei portatori di interesse regionali operanti nei settori chiave dell'innovazione e della ricerca (imprese, università, enti ed organismi di ricerca, parchi e distretti scientifici e tecnologici, associazioni di categoria, enti di formazione, ecc.), riscontrando un **ampio e significativo interesse** da parte del territorio, con la presenza di oltre un centinaio di soggetti qualificati e rappresentativi del tessuto sociale e produttivo e scientifico del territorio.

In tale sede, è stata sottoposta ai partecipanti una proposta di riorganizzazione degli ambiti settoriali, elaborata sulla base degli esiti delle attività di consultazione del partenariato e tenuto conto del contesto nazionale ed europeo. In merito a tale riconfigurazione degli ambiti in aree di specializzazione, di cui si dirà più diffusamente nel paragrafo seguente, è stata aperta un'ulteriore **consultazione** dei portatori di interesse territoriali; analogo processo partecipativo ha riguardato la matrice elaborata nell'ambito dell'attività di ricognizione e mappatura di ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici riconducibili ad ogni area e sotto-area di specializzazione, rispetto a cui il territorio è stato invitato a presentare eventuali osservazioni/integrazioni e ad indicare altresì un indice di priorità, secondo i criteri riportati analiticamente nel paragrafo seguente.

### 2.2.4 Aree di specializzazione e traiettorie di sviluppo scientifico-tecnologiche

Ad esito delle attività svolte nell'ambito della seconda fase del processo di scoperta imprenditoriale e tenuto conto che uno degli obiettivi della specializzazione intelligente consiste nel sostenere i processi di identificazione dei punti di forza e dei vantaggi comparativi di uno Stato membro o di una regione al fine di individuare un numero limitato di priorità su cui dirigere gli investimenti in innovazione e ricerca, l'Amministrazione regionale ha elaborato una proposta di definizione delle aree di specializzazione, in un'ottica di **selezione, razionalizzazione ed integrazione** delle aree proposte - che evitasse programmaticamente sovrapposizioni e ridondanze - e di enucleazione delle **sfide future** cui è chiamato il territorio regionale. Tale processo di selezione non si è basato solo

sull'analisi delle relative fonti statistiche ma ha tenuto in debita considerazione il processo di scoperta imprenditoriale, ossia l'attività di ascolto dei fabbisogni, degli obiettivi di crescita, di innovazione e ricerca provenienti dagli operatori del territorio (imprese, Università, istituti di ricerca, consorzi, ecc.) nella piena attuazione dei modelli di progettazione partecipata e "bottom up".

In particolare, la proposta di **definizione** si è sviluppata, a partire dagli ambiti settoriali precedentemente individuati, secondo le seguenti **principali direttrici**:

- esplicitazione puntuale degli ambiti scientifico-tecnologici riconducibili alle aree individuate, in modo tendenzialmente il più possibile esaustivo;
- razionalizzazione degli ambiti riferiti a "sistema casa", "metalmeccanica" e "chimica" nell'area denominata "filiera produttive strategiche", in un'ottica di integrazione e di valorizzazione di un modus operandi sfidante ed innovativo nella logica di favorire un processo di consolidamento competitivo e di riposizionamento delle realtà industriali e produttive regionali che rappresentano le vocazioni distintive dell'economia e dell'identità regionali, in cui la regione presenta elevati indici di specializzazione ed elevato peso occupazionale, verso segmenti di filiera e mercati a maggior valore aggiunto, attraverso processi di adattamento di know-how e tecnologie innovative e di eccellenza nonché attraverso forme collaborative di ricerca, sviluppo e innovazione;
- valorizzazione degli ambiti riconducibili alle "tecnologie per gli ambienti di vita" nell'area "scienze e tecnologie per la salute, la vita e gli ambienti di vita (smart health)" in considerazione delle forti sinergie attuali e potenziali tra settori e tematiche di riferimento;
- riconoscimento del carattere trasversale ed intersettoriale della chimica-farmaceutica con esplicitazione degli ambiti inerenti alla chimica nelle aree rispettivamente dedicate all'"agroalimentare" e alle "filiera produttive strategiche" e della chimica farmaceutica nell'area "scienze e tecnologie per la salute, la vita e gli ambienti di vita (smart health)";
- ridenominazione dell'area "economia del mare" in "tecnologie marittime", al fine di valorizzare la complessità degli ambiti scientifico-tecnologici che sostanziano il settore, con la conseguente valorizzazione degli ambiti inerenti alla biologia marina nell'area dedicata a "scienze e tecnologie per la salute, la vita e gli ambienti di vita (smart health)" e di quelli inerenti all'acquacoltura nell'area relativa all'"agroalimentare";
- individuazione dell'area "Impresa culturale e creativa", per valorizzare oltre al tema delle "imprese culturali e creative" quello inerente al turismo, prima considerati trasversalmente rispetto agli ambiti settoriali.

In tal modo, partendo dagli ambiti settoriali già enucleati e sulla base di tutti gli stimoli e le riflessioni raccolti nel corso del processo di scoperta imprenditoriale, sono emerse o sono state scoperte le effettive aree di specializzazione regionale, sviluppate attorno ai nuclei concettuali già individuati nei percorsi di scoperta effettuati nell'ambito della fase propedeutica. Tali aree indicano in maniera più puntuale e selettiva, tenuto conto anche delle tecnologie individuate, i driver di sviluppo da perseguire con la S3, consolidando e riorientando gli esiti precedenti.

A partire dagli ambiti settoriali precedentemente individuati, si sono pertanto definite le seguenti **cinque aree di specializzazione strategiche** per le politiche regionali di ricerca, sviluppo e innovazione per favorire la competitività delle imprese:

- Agroalimentare;
- Filiera produttive strategiche: metalmeccanica, sistema casa, chimica;
- Tecnologie marittime;
- Scienze e tecnologie per la salute, la vita e gli ambienti di vita (Smart Health);
- Cultura, creatività e turismo.



### 2.2.4.1 Il processo di selezione ed eliminazione

Nell'ambito di tali aree di specializzazione, si è provveduto ad enucleare gli **ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici più promettenti, sfidanti e significativi** per il territorio regionale, mediante l'applicazione dei criteri di prioritizzazione di seguito riportati. Tali criteri sono stati oggetto di applicazione da parte dell'Amministrazione regionale sulle risultanze dei tavoli tematici, dell'incontro relativo a restituzione ed approfondimento di tali esiti, nonché dell'intera consultazione partenariale svolta, tenuto conto bensì dell'indicazione in termini di prioritizzazione fornita dagli stakeholder territoriali, che sono stati chiamati parimenti per parte loro ad indicare un indice di priorità sulla base dei medesimi criteri.

In particolare, i **criteri di prioritizzazione** individuati hanno riguardato rilevanza ed immediatezza degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici emersi.

A tal riguardo, per **rilevanza** si è inteso:

- 1) grado di **corrispondenza** degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici rispetto agli **asset**, conoscenze e competenze chiave della regione (es. imprese o gruppi di imprese leader, infrastrutture di ricerca, laboratori, dipartimenti universitari);
- 2) livello potenziale di **posizionamento** degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici in FVG rispetto al mercato **internazionale**;
- 3) presenza di una **forte potenziale domanda pubblica e/o privata** rispetto agli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici.

Per **immediatezza** si è inteso:

- 1) **tempestiva possibilità di applicazione** degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici (grado di prossimità al mercato) e loro grado di cantierabilità;
- 2) **condizione essenziale** di applicazione degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici proposti **per l'implementazione** e lo sviluppo dell'area di specializzazione individuata.

Sulla scorta delle indicazioni metodologiche comunitarie per la S3, relative alla necessità di un'ulteriore selettiva eliminazione di ambiti di sviluppo al fine di pervenire alle effettive traiettorie perseguibili, per la concentrazione degli interventi, ad esito del percorso descritto, l'Amministrazione regionale ha proceduto pertanto ad un complessivo **processo di eliminazione**, che ha riguardato al contempo aree di specializzazione e traiettorie tecnologiche emerse, in considerazione dell'ammontare relativamente limitato delle risorse finanziarie disponibili e della conseguente necessità di focalizzare l'azione regionale su un numero quanto più possibile limitato di ambiti di innovazione e di priorità di ricerca, al fine di salvaguardare masse critiche di fondi e di ottenere cambiamenti significativi e migliorativi delle specifiche situazioni di partenza. L'articolazione delle aree di specializzazione ha, d'altro canto, risposto alle caratteristiche specificatamente peculiari del **territorio** regionale, che tradizionalmente si presenta **variegato** dal punto di vista delle specializzazioni produttive ad alto potenziale di innovazione ed è al contempo contraddistinto attualmente dalla presenza di settori emergenti suscettibili di alto valore aggiunto.

Al fine di identificare le aree di specializzazione del Friuli Venezia Giulia con il maggior potenziale di innovazione e sviluppo futuro, in prima battuta, sono state osservate diverse fonti statistiche in grado di:

- Evidenziare la *specializzazione degli investimenti in ricerca e sviluppo* del comprensorio regionale, rispetto alla situazione nazionale e degli altri stati confinanti (Austria e Slovenia, in primis), ove possibile;
- Osservare la *propensione del territorio alla produzione di letteratura tecnico – scientifica*, attraverso pubblicazioni, documenti, citazioni, articoli in riviste specializzate, contributi a convegni (anche in campo internazionale). Una presenza elevata di produzione documentale apprezzata anche a livello internazionale è un indicatore importante per rilevare l'esistenza

entro il territorio regionale, ed in specifici segmenti produttivi, di una comunità scientifica in grado di sostenere i processi di innovazione e ricerca;

- Analizzare le aree/ambiti in cui si concentra la *propensione all'innovazione e ricerca attraverso l'esame delle domande di brevettazione*;
- Rilevare la *concentrazione delle risorse umane* in possesso delle competenze tecniche per sostenere i processi di innovazione e ricerca entro il territorio regionale.

L'osservazione della spesa per innovazione permette di evidenziare come entro il comprensorio del Friuli Venezia Giulia esistano delle aree produttive in cui è più marcata l'inclinazione verso taluni ambiti produttivi.

**Tabella 1: spesa per innovazione (confronto tra Austria, Slovenia, Italia e FVG), anno 2012; dati espressi in valori percentuali sul totale manifattura**

	Austria	Slovenia	Italia	FVG
Industria alimentare e bevande	3,8	3,2	7,8	8,3
Industria tessile, pelle ecc.	0,4	0,0	6,9	3,4
Industria legno, carta, stampa ecc.	2,6	0,6	3,9	4,8
Industria raffineria coke, petrolio	0,0	0,0	0,5	0,0
Industria chimica e produzione chimica	7,1	6,4	4,3	0,3
Industria farmaceutica	0,0	0,0	5,5	0,4
Industria gomma e plastica	5,7	0,0	4,1	1,4
Industria di altri minerali non metallici	0,9	3,3	2,5	1,7
Industria metalli di base	4,4	1,7	3,1	3,1
Industria di prodotti in metallo	4,6	17,5	9,5	6,0
Industria computer, elettronica, ottica	19,2	13,9	7,5	4,5
Industria materiali elettrici	19,7	34,7	6,2	20,6
Industria produzione macchine	17,6	9,3	14,4	23,6
Industria produzione di veicoli a motore	5,3	9,4	10,4	13,8
Industria altre forme di trasporto	3,7	0,0	8,0	0,0
Industria di mobili	1,1	0,0	2,1	4,6
Altre industrie	2,5	0,0	1,7	1,8
Riparazione ed installazione di macchinari	0,3	0,0	1,6	1,8
<b>Totale manifattura</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Istat ed Eurostat, 2012

La **Tabella 1** mette a confronto la spesa in innovazione<sup>14</sup> rilevata in Italia, Friuli Venezia Giulia e nei due paesi confinanti (Austria e Slovenia). I dati sono esposti in percentuale sul totale della spesa a favore del comparto manifatturiero di ogni singola area.

E' interessante osservare come gli investimenti in innovazione registrati da parte del comprensorio regionale risultino particolarmente accentuati in determinate aree produttive e come il valore sia nettamente superiore a quello censito a livello nazionale e nei due paesi confinanti.

<sup>14</sup> Si è deciso di osservare il livello di spesa in innovazione piuttosto che quella per R&S in quanto, nonostante gli indicatori possano apparire simili, osservano due fenomeni diversi. In particolare, la spesa in innovazione in una regione misura l'impegno economico nel concentrare in un territorio le conoscenze e le competenze necessarie per rendere le strutture produttive ivi presenti più competitive e, di conseguenza, in grado di generare ricchezza, con ovvie ricadute sul livello di benessere del territorio stesso. La spesa in R&S, al contrario, non rappresenta necessariamente un indicatore della capacità di trasformare le capacità e le competenze accumulate in ricchezza privata o sociale (cfr. Sirilli, 2010).

Nello specifico, ci si riferisce **all'industria alimentare e delle bevande** che raggiunge un peso, sul totale della spesa per innovazione, pari all'8,3% (a fronte del 7,8% nazionale e del 3,8% di Austria e del 3,2% della Slovenia).

Altrettanto evidente è il massiccio investimento in innovazione osservato **a favore dell'area metalmeccanica** (in cui si fanno confluire l'industria dei metalli di base, dei prodotti in metallo e della produzione di macchine). Complessivamente l'aggregato in oggetto, nel corso del 2012, ha registrato una spesa in innovazione in Friuli Venezia Giulia pari al 32,7% del totale del manifatturiero. Nettamente superiore al dato registrato a livello nazionale (circa 27%) e dai paesi limitrofi (26,6% per Austria e 28,5% per Slovenia).

Anche **l'industria del legno, della carta e quella del mobile** registrano una percentuale di spesa in innovazione accentuata rispetto al dato medio nazionale ed a quello osservato a favore dei paesi confinanti (complessivamente il 9,4% rispetto al 6% del territorio italiano e al 3,7% di Austria ed allo 0,6% della Slovenia).

Un'ulteriore importante fetta di spesa in innovazione è assorbita **dall'industria della produzione di veicoli a motore** (in cui deve essere fatto confluire anche il segmento della **fabbricazione navale e nautica**) che in Friuli Venezia Giulia raggiunge la quota del 13,8%, dimostrando un peso elevato se confrontato con il dato nazionale (10,4%) e con quelli dei paesi limitrofi (rispettivamente pari al 5,3% per l'Austria e al 9,4% per la Slovenia).

Risulta consistente anche la quota di spesa in innovazione registrata ad appannaggio dell'industria dei prodotti /materiali elettrici (pari al 20,6%) che, però, nonostante sia un dato nettamente superiore a quello osservato a livello nazionale (20,6%) e per l'Austria (19,7%), non raggiunge l'apice rilevato a favore della Slovenia (34,7%).

Un ulteriore indicatore, in grado di fornire informazioni sulle aree con i maggior potenziale di innovazione e sviluppo futuro, è rappresentato dall'analisi della produzione scientifica (per i motivi accennati in premessa al presente paragrafo).

A livello nazionale, le aree in cui si concentra la specializzazione scientifica del biennio 2011/2012 sono riconducibili ai seguenti ambiti:

- Scienze mediche (25,9% sul totale dei materiali bibliometrici);
- Scienze biologiche (16,9% sul totale);
- Ingegneria industriale e dell'informazione (12,5% sul totale);
- Scienze fisiche (11,5% sul totale);
- Scienze chimiche (10,4% sul totale).

La specializzazione scientifica registrata a livello nazionale nel campo delle scienze mediche è particolarmente evidente se confrontata con le performance degli altri paesi, tanto che registra il peso più elevato rispetto all'UE a 15 (23,7%), ai paesi dell'OCSE (24,2%) e del mondo (21,8%).

Anche a livello regionale la **produzione scientifica in ambito medico** è particolarmente importante tanto che al termine del 2010, presso l'Università di Udine l'area con la maggior proporzione di ricercatori con pubblicazioni di rilievo si colloca proprio nell'ambito delle scienze mediche (36,3%). Molto simile anche il dato avanzato dall'Università di Trieste.

Anche nel **campo delle scienze biologiche**, l'Italia presenta una buona performance, tanto che raggiunge un peso (sul totale delle pubblicazioni) allineata al dato rilevato a favore dell'UE a 15 (in entrambi i casi 16,9% sul totale). Anche in questo segmento, il Friuli Venezia Giulia presenta un buon posizionamento, tanto che, se si considera solo l'Università di Trieste, nel corso del 2011 il numero di papers nell'area biologico-molecolare, nella genetica e nella biochimica era pari a 8.833, con un'elevata presenza su riviste scientifiche a diffusione internazionale, a dimostrazione della consistente concentrazione in regione di ricercatori nel campo delle scienze biologiche.

Un ulteriore indicatore indispensabile per rilevare il potenziale di sviluppo ed innovazione di un territorio è rappresentato dalla propensione del comprensorio ad attivare processi di brevettazione. Nel corso del 2011, sono stati depositati brevetti nazionali da parte di soggetti provenienti dal Friuli Venezia Giulia per complessive 269 unità. La maggior parte di questi è afferente al comparto manifatturiero (circa il 75% del totale dei depositi brevettuali).

I settori maggiormente rappresentati nel deposito dei brevetti coincidono con il comparto **medico/farmaceutico** (circa il 10%) ben rappresentato nell'area Smart Health, l'**arredamento** (circa il 9%), le **attrezzature industriali** (circa l'8%), il settore energetico e **dell'edilizia/serramenti** (7%) e dell'**agroalimentare** (5%).

Nel comparto strettamente manifatturiero, i settori che manifestano una particolare propensione alla brevettazione coincidono con la meccanica specializzata (fabbricazione di macchinari ed apparecchiature) e con la subfornitura meccanica (fabbricazione di prodotti in metallo).

La particolare propensione del Friuli Venezia Giulia alla brevettazione è dimostrata dai dati relativi alle domande di brevetti presentate all'EPO, tanto che tra il 1999 e il 2009, il tasso di crescita medio (in %) dei depositi brevettuali è pari all'1,7% in totale controtendenza con la performance nazionale che osserva un decremento pari allo 0,7%.

Come accennato in premessa, un ulteriore indicatore in grado di rilevare le potenzialità di innovazione e sviluppo del territorio regionale è rappresentato dalla *concentrazione delle risorse umane* in possesso delle competenze tecniche per sostenere i processi di ricerca.

A tal fine, sono stati osservati i dati relativi ai laureati in scienze e tecnologia negli ultimi anni ed agli addetti alla ricerca e sviluppo attivi in Friuli Venezia Giulia.

Tabella 2: Laureati in discipline scientifiche e tecnologiche per 1.000 abitanti in età 20-29 anni; dati espressi in percentuale

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Trentino-Alto Adige/Südtirol	6,8	7,8	7,8	8,4	9,3	9,7
- Bolzano/Bozen	0,0	1,4	1,8	1,7	4,2	2,3
- Trento	0,0	14,6	14,0	15,4	28,8	17,4
Veneto	11,5	10,5	10,9	11,1	11,8	12,0
Friuli-Venezia Giulia	15,0	15,3	15,4	16,1	16,5	18,7
Emilia-Romagna	18,0	19,2	19,0	19,3	18,8	18,7
Italia	12,2	12,4	12,6	12,9	13,3	13,2
- Nord-est	13,7	13,8	13,9	14,3	14,5	14,8

Fonte: Istat

La **Tabella 2** sottolinea come la percentuale dei laureati del Friuli Venezia Giulia in scienze e tecnologia sia particolarmente sostenuta sia se confrontato con il dato nazionale (in regione ci sono 18,7 laureati in materie tecniche e scientifiche ogni 1.000 abitanti, contro i 13,2 osservati in tutto il territorio italiano) che se paragonato con il nord est (18,7 vs 14,8 dell'area orientale).

Il dato registrato dal comprensorio regionale è il più elevato in assoluto, anche se posto a confronto con le altre regioni del Nord Est.

Inoltre, si tratta di un valore che tra il 2007 ed il 2012 ha osservato una costante crescita, passando dal 15,0 per ogni 1.000 abitanti al 18,7.

Tabella 3: Addetti alla Ricerca e Sviluppo (numero per 1.000 abitanti)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Trentino-Alto Adige/Südtirol	3,7	4,0	4,7	4,6	5,0	5,3
- Bolzano/Bozen	2,5	2,7	2,9	2,9	3,1	3,2
- Trento	4,9	5,2	6,5	6,1	6,7	7,4
Veneto	3,5	5,0	4,5	4,4	4,5	4,7
Friuli-Venezia Giulia	4,3	5,5	4,9	4,9	5,1	5,5
Emilia-Romagna	5,5	5,5	5,4	5,7	5,7	6,2
Italia	3,6	4,1	3,8	3,8	3,8	4,0
- Nord-est	4,4	5,1	4,9	5,0	5,1	5,4

Fonte: Istat

Anche il numero complessivo di addetti collocati nella ricerca e sviluppo (per 1.000 abitanti) sottolinea una forte concentrazione in Friuli Venezia Giulia di risorse umane con competenze specialistiche. Considerando solo l'anno 2012, infatti, si rileva la brillante performance della regione (con 5,5 addetti ogni 1.000 abitanti), nettamente migliore se rapportata al valore registrato a livello nazionale (4,0) ed anche del Nord Est (5,4).

Il trend temporale, inoltre, sottolinea come tra il 2009 ed il 2012 (nonostante la situazione di crisi economica) il numero di addetti impiegati nella ricerca in Friuli Venezia Giulia sia aumentato passando da 4,9 a 5,5, con una crescita superiore a quella registrata a livello nazionale (+0,2)(cfr. Tabella 3).

In funzione di quanto evidenziato in precedenza, si sono individuate le aree di specializzazione riportate nella seguente tabella di sintesi per i motivi evidenziati nella stessa.

Area di specializzazione	Principali motivi della scelta
Agroalimentare	Spesa in innovazione più elevata rispetto al dato nazionale e dei paesi limitrofi; Buona presenza di brevetti
Filiere strategiche	>Metalmecanica Spesa in innovazione più elevata rispetto al dato nazionale e dei paesi limitrofi; Elevata presenza di brevetti; Buona presenza di pubblicazioni scientifiche >Sistema casa Spesa in innovazione più elevata rispetto al dato nazionale e dei paesi limitrofi; Buona presenza di brevetti
Economia del mare	Spesa in innovazione più elevata rispetto al dato nazionale e dei paesi limitrofi; Buona presenza di brevetti
Smart Health	Ottima presenza di pubblicazioni scientifiche; Risorse umane altamente specializzate; Ottima presenza di brevetti; Inoltre, per chimica-farmaceutica, buona presenza di pubblicazioni scientifiche
Cultura, creatività e turismo	Carattere trasversale e potenzialità di sviluppo legate soprattutto all'integrazione con l'ICT. Ambito sperimentale privilegiato per la fertilizzazione di nuova impresa a valere sull'Obiettivo tematico 3 "Promuovere la competitività delle PMI"

Per quanto concerne le **aree di specializzazione**, l'eliminazione ha riguardato quindi la filiera relativa alla "chimica", ricompresa nell'area "filiera produttive strategiche". Infatti, ad esito del processo svolto, si è evidenziato il carattere strategico degli ambiti della filiera limitatamente agli specifici temi sviluppati nell'area di specializzazione dedicata all'agroalimentare, per quanto attiene in particolare alla chimica verde, e al settore della chimica farmaceutica nell'area "Smart Health", riconoscendo l'effetto propulsivo e di stimolo all'innovazione di tale settore nelle suddette aree.

Con riguardo all'**ambito culturale, creativo e turistico**, l'Amministrazione regionale ne riconosce la valenza trasversale e sperimentale legata a selezionate traiettorie di R&S. Resta peraltro confermata la rilevanza strategica del settore come ambito privilegiato per la fertilizzazione di nuova impresa, specie giovanile. In tale prospettiva si iscrivono le misure proposte per le nuove imprese culturali e creative e per il loro consolidamento. Per quanto concerne il **turismo**, resta inoltre fondamentale che il settore sviluppi ed assorba innovazioni per competere sul mercato globale delle destinazioni turistiche. In tale prospettiva si iscrivono le misure per supportare l'innovazione e gli investimenti specie in ICT anche in tale settore.

Per quanto attiene agli **ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici**, si riportano a seguire indicazioni e modalità metodologiche del processo di eliminazione e selezione effettuato, che ha portato ad una notevole delimitazione delle traiettorie che verranno sostenute.

Al fine di individuare le traiettorie scientifiche e tecnologiche prioritarie e più promettenti per le diverse aree di specializzazione del comprensorio regionale, si è fatto ricorso ad un consistente lavoro di consultazione e coinvolgimento degli stakeholders. Si è ritenuto opportuno privilegiare tale metodologia operativa in quanto in grado di fornire gli elementi fondamentali per declinare le traiettorie di sviluppo in funzione dei bisogni espressi dal territorio regionale.

Dopo l'attuazione della prima fase del processo di scoperta imprenditoriale, è stata redatta una matrice in grado di porre in relazione ogni area e sottoarea di specializzazione con i temi scientifici e tecnologici rilevati e mappati durante i tavoli di confronto con gli stakeholders.

Con una successiva consultazione tra i diversi portatori d'interesse, si è avviata la **fase di selezione**, da parte del territorio, dei temi scientifici e tecnologici ritenuti rilevanti e/o immediati. Agli operatori pubblici e privati, infatti, è stato chiesto di individuare, nell'elenco delle tecnologie identificate durante i tavoli, quelle che risultavano più rilevanti e/o immediate attribuendo un indice di priorità su una scala da 1 a 4 (dove 1 indicava la priorità più elevata).

Una volta raccolte tutte le osservazioni dagli stakeholders, si è provveduto all'elaborazione dei dati al fine di determinare una "classifica" dei temi scientifici e tecnologici ritenuti prioritari da parte di ogni singola area di specializzazione.

L'elaborazione ha rilevato sia il numero di risposte ottenute da ogni item, sia la rilevanza di ognuno di questi adottando la seguente codifica:

- ad ogni indice è stato attribuito un punteggio come descritto dalla tabella:

Valore indicatore	Punteggio attribuito
1	4 punti
2	3 punti
3	2 punti
4	1 punto

➤ per ogni risposta ottenuta dal singolo item è stato attribuito un punto.

Un esempio per chiarire quanto enunciato.

Item	Preferenze registrate	Punteggio attribuito
Smart packaging	2,2,2,3,4	5 (ossia 5*1punto)

Il punteggio complessivo ottenuto da ogni tecnologia è rappresentato dalla somma del dato registrato dai due criteri.

Attraverso tale modalità, ogni item proposto ha ottenuto un punteggio e grazie a tale analisi è stato possibile realizzare una classifica dei temi scientifici e tecnologici ritenuti più rilevanti per ogni area di specializzazione.

È opportuno evidenziare che il medesimo esito si sarebbe potuto ottenere avvalendosi di metodologie di elaborazione diverse (come ad esempio le medie ponderate). Tali metodi, però, avrebbero “annacquato” il valore medio e reso più difficile la fase di selezione perché il dato registrato da ogni item si sarebbe collocato in un *range* molto ristretto o, addirittura, raggiungere un valore identico impedendo (o rendendo più difficile) la selezione.

In quelle aree ove il numero di risposte e di preferenze ottenute da ogni item non era sufficientemente significativo per l’applicazione scientifica della metodologia sopra illustrata, e ove sono stati attivati autonomamente ulteriori confronti e consultazioni partenariale da parte degli enti gestori di Distretti tecnologici per i rispettivi ambiti di riferimento, si è tenuto debitamente conto, ai fini della selezione ed eliminazione delle traiettorie, del follow-up emerso dalle consultazioni stesse.

Pertanto, il processo ha condotto all’eliminazione mediamente di circa l’80% degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici emersi nel processo di scoperta imprenditoriale, realizzando una consistente focalizzazione della S3 su limitate traiettorie di sviluppo.

Concludendo, avvalendosi sia delle osservazioni degli stakeholders che hanno espresso il proprio punto di vista sulle priorità degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici in termine di rilevanza e immediatezza, sia del metodo di elaborazione statistica degli esiti di tale prioritarizzazione come sopra descritta, che ha consentito un’evidenziazione netta delle traiettorie maggiormente apprezzate dal partenariato regionale, sono state individuate le traiettorie di sviluppo per ciascuna area di specializzazione.

Si riportano, di seguito, una **tabella esplicativa** che sintetizza il processo di scoperta imprenditoriale, con l’evidenza degli esiti del confronto con gli stakeholders e **due matrici** che evidenziano i principali elementi del processo di selezione.

PERIODO DI RIFERIMENTO	INIZIATIVE	ESITI DEL CONFRONTO	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO
18 novembre – 12 dicembre 2014	Consultazione pubblica mediante <b>questionario on-line</b>	Conferma della <b>coerenza</b> fra le traiettorie di sviluppo individuate dalla Regione e le indicazioni del territorio	Questionari on-line compilati dai soggetti partecipanti alla consultazione
17, 18 e 19 dicembre 2014	<b>Tavoli tematici</b> sulle aree di specializzazione regionali	Approfondimento interattivo degli <b>ambiti settoriali</b> di specializzazione	Slide di sintesi predisposte contestualmente allo svolgimento dei Tavoli
31 dicembre 2014 – 26 gennaio 2015	<b>Consultazione</b> partenariale sui risultati dei <b>tavoli tematici</b>	Contributi da parte del territorio all' <b>approfondimento</b> delle competenze scientifico-tecnologiche rinvenibili negli ambiti settoriali di specializzazione	Contributi pervenuti dagli stakeholder territoriali e relative slide di presentazione
11 febbraio 2015	<b>Restituzione ed approfondimento DEI RISULTATI DEI Tavoli tematici</b>	Presentazione delle aree di specializzazione e della mappatura di ambiti e traiettorie scientifico-tecnologiche	Slide di presentazione; Tabella inerente alle aree; Matrice sugli ambiti scientifici e tecnologici
13 – 20 febbraio 2015	<b>Consultazione partenariale sui rispettivi contenuti delle aree di specializzazione e sugli ambiti e traiettorie scientifico-tecnologiche e relativa prioritarizzazione</b>	Contributi da parte del territorio all'approfondimento delle aree di specializzazione e degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici e relativa prioritarizzazione	Contributi degli stakeholder territoriali
20 febbraio – 16 marzo 2015	<b>Applicazione criteri prioritarizzazione e processo di focalizzazione</b>	Aggiornamento documento S3 e invio alla Commissione europea	Documento S3 aggiornato
26 marzo 2015	<b>I assemblea generale dei portatori di interesse della S3</b>	Condivisione con il territorio del processo di definizione della Strategia e presentazione dei relativi risultati a tutti gli stakeholder	Slides di presentazione



PERIODO DI RIFERIMENTO	INIZIATIVE	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO	ESITI DEL CONFRONTO	
			Contributi del Partenariato	Processo di selezione
18 novembre – 12 dicembre 2014	Consultazione pubblica mediante <b>questionario on-line</b>	Questionari on-line compilati dai soggetti partecipanti alla consultazione	Conferma della <b>coerenza</b> fra le traiettorie di sviluppo individuate dalla Regione e le indicazioni del territorio	<b>7 AMBITI SETTORIALI</b> 1. Agroalimentare; 2. Meccanica; 3. Siderurgia; 4. Economia del mare; 5. Scienze della vita (BioMed, BioTech, Biolct) 6. Sistema casa e tecnologie per gli ambienti di vita; 7. Filiera chimica farmaceutica
17, 18 e 19 dicembre 2014	<b>Tavoli tematici</b> sulle aree di specializzazione regionali	Slide di sintesi predisposte contestualmente allo svolgimento dei Tavoli	Approfondimento interattivo degli <b>ambiti settoriali</b> di specializzazione dei seguenti aspetti: attori; tecnologie; prodotti, servizi, nuove soluzioni; mercati; necessità di prevedere una settimana area dedicata specificatamente alle imprese culturali e creative	<b>7 AMBITI SETTORIALI:</b> 1. Agroalimentare; 2. Metalmeccanica; 3. Economia del mare; 4. Scienze della vita (BioMed, BioTech, Biolct); 5. Sistema casa e tecnologie per gli ambienti di vita; 6. Filiera chimica farmaceutica; 7. <b>Imprese culturali e creative</b>
31 dicembre 2014 – 26 gennaio 2015	<b>Consultazione</b> partenariale sui risultati dei <b>tavoli tematici</b>	Contributi pervenuti dagli stakeholder territoriali e relative slide di presentazione	Contributi da parte del territorio all' <b>approfondimento</b> delle competenze scientifico-tecnologiche rinvenibili negli ambiti settoriali di specializzazione; Necessità di prevedere il tema del turismo; Riconoscimento del carattere trasversale ed intersettoriale della chimica farmaceutica.	<b>Proposta di 5 aree di specializzazione:</b> 1. Agroalimentare; 2. Filiere produttive strategiche: metalmeccanica, sistema casa, chimica; 3. Tecnologie marittime; 4. Scienze e tecnologie per la salute, la vita e gli ambienti di vita (Smart Health); 5. Cultura, creatività e turismo
11 febbraio 2015	<b>Restituzione ed approfondimento DEI RISULTATI DEI Tavoli tematici</b>	Slide di presentazione; Tabella inerente alle aree; Matrice sugli ambiti scientifici e tecnologici		Presentazione agli stakeholder e approvazione delle 5 aree di specializzazione e presentazione della prima mappatura di ambiti e traiettorie scientifico-tecnologiche.

<p><b>13 – 20 febbraio 2015</b></p>	<p><b>Consultazione partenariale sui rispettivi contenuti delle aree di specializzazione e sugli ambiti e traiettorie scientifico-tecnologiche e relativa prioritizzazione</b></p>	<p>Contributi degli stakeholder territoriali</p>	<p>Contributi da parte del territorio all'approfondimento delle aree di specializzazione e degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici e relativa prioritizzazione</p>	<p>All'interno delle 5 aree di specializzazione, raccolta di proposte di:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ulteriori ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici più promettenti</li> <li>2. prioritizzazione degli ambiti e traiettorie di cui al precedente punto 1) in base ai criteri: <ul style="list-style-type: none"> <li>- RILEVANZA rispetto agli asset, al posizionamento rispetto al mercato internazionale e alla domanda pubblica e/o privata</li> <li>- IMMEDIATEZZA rispetto alla prossimità al mercato</li> </ul> </li> </ol>
<p><b>20 febbraio – 16 marzo 2015</b></p>	<p><b>Processo di focalizzazione selettiva su AREE e TRAIETTORIE DI SVILUPPO utilizzando i seguenti metodi e criteri:</b></p> <p><u>Per le AREE</u></p> <p>A) METODO</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analisi scientifica</li> </ul> <p>B) CRITERI DI SELEZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Livello di specializzazione degli investimenti in R&amp;S in regione, rispetto al livello nazionale e rispetto agli stati confinanti</li> <li>- Propensione alla produzione di letteratura tecnico – scientifica</li> <li>- Propensione a R&amp;I attraverso esame domande di brevettazione</li> <li>- Concentrazione di risorse umane con competenze</li> </ul>	<p>Documento S3 aggiornato</p>		<p>Conferma 5 aree di specializzazione ma con eliminazione del settore chimico nell'area "Filiera produttive strategiche"</p> <p>selezione ambiti e traiettorie scientifiche e tecnologiche e definizione delle traiettorie di sviluppo: Da 196 ambiti e traiettorie scientifici - tecnologici a 21 traiettorie di sviluppo;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aggiornamento documento S3</li> </ul>

	<p>tecniche</p> <p><u>Per le TRAIETTORIE DI SVILUPPO</u></p> <p>a) METODO</p> <p>1. Metodo matematico di classificazione e selezione delle traiettorie, partendo dalle prioritizzazioni emerse dalla consultazione del territorio</p> <p>2. Follow up di ulteriori consultazioni effettuate dal territorio in relazione ai criteri di prioritizzazione</p> <p>b) CRITERI DI SELEZIONE</p> <p>1. Rilevanza</p> <p>2. immediatezza</p>			
26 marzo 2015	<b>I assemblea generale dei portatori di interesse della S3</b>	Slides di presentazione		<p>Completamento processo di definizione della Strategia e presentazione dei relativi risultati agli stakeholder</p> <p><b>5 aree di specializzazione e specifiche traiettorie di sviluppo:</b></p> <p><b>1. Agroalimentare:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- applicazione delle tecniche di industrial design al settore alimentare;</li> <li>- sviluppo di sistemi innovativi di conservazione dei prodotti;</li> <li>- sviluppo di sistemi di packaging attivo e intelligente</li> <li>- sviluppo di tecniche innovative per l'analisi chimica degli alimenti;</li> </ul> <p><b>2. Filiere produttive strategiche: metalmeccanica e sistema Casa;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tecnologie di modellazione numerica di processo e di prodotto;</li> <li>- metodi e tecnologie per la progettazione integrata;</li> <li>- macchine intelligenti;</li> <li>- tecnologie legate ai materiali;</li> <li>- metodi e tecnologie per la progettazione rapida;</li> <li>- tecnologie per l'efficientamento energetico degli edifici;</li> <li>- tecnologie di cloud computing;</li> </ul> <p><b>3. Tecnologie marittime;</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- metodologie di progettazione e sviluppo di nuovi prodotti, processi e servizi;</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- tecnologie "green" e per l'efficienza energetica;</li> <li>- tecnologie per la sicurezza;</li> </ul> <p><b>4. Scienze e tecnologie per la salute, la vita e gli ambienti di vita (Smart Health)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- biomedicale, diagnostica in vivo e in vitro;</li> <li>- informatica medica e bioinformatica;</li> <li>- terapia innovativa;</li> <li>- Ambient Assisted Living;</li> </ul> <p><b>5. Cultura, creatività e turismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tecnologie per la conservazione e valorizzazione dei beni e dei prodotti;</li> <li>- geomatica ed elaborazione delle immagini</li> <li>- piattaforme social e sharing</li> </ul>
--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Area di specializzazione	Ambiti e tecnologie evidenziate dagli stakeholders durante i tavoli di confronto	Traiettorie di sviluppo inserite nella S3
Agroalimentare	1.Chimica 2.Riciclo degli scarti 3.Trasformazione biomasse e risparmio energetico 4.Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) 5.Nutraceutica 6.Valorizzazione dei materiali e dei rifiuti e sviluppo del riuso 7.Biotecnologie 8.Scienze della Vita 9.Scienze dell'Ambiente 10.Innovazione dei processi 11.Tecnologie per la sicurezza alimentare e qualità 12.Smart packaging 13.Tecnologie per misurare il carbon footprint 14.Life Cycle Analysis (LCA), Carbon Footprint (CFP) legate alle tecnologie di controllo e monitoraggio, tecnologie di riciclaggio, food design ed ecodesign, 15.Water Footprint (WFP) e tutela della risorsa idrica: riuso plurimo della risorsa idrica in agricoltura (acque depurate), edilizia (acque piovane), tecnologie a basso consumo idrico, colture a bassa richiesta idrica, 16.Valorizzazione delle materie prime seconde nei settori della chimica-farmaceutica. 17.Benessere animale 18.Qualità e diversificazione dei prodotti 19.Varietà adattabili all'ambiente e resistenti alle malattie 20.Shelf life	<p>L'elenco della prima colonna è stato sottoposto agli stakeholders per individuare le "tecnologie prioritarie". Da questo passaggio e dall'analisi degli esiti della consultazione sono state individuate le <b>traiettorie di sviluppo</b>:</p> <p><b>1. <u>applicazione delle tecniche di industrial design al settore alimentare</u></b>  <i>l'applicazione delle tecniche di industrial design al settore alimentare (connubio cibo-design), in particolare la progettazione sostenibile (eco-design) e il design agli atti alimentari (il cosiddetto food-design). Si tratta di elaborare un approccio progettuale più efficace per rendere maggiormente agevole e contestualizzata l'azione di assumere una sostanza commestibile (i cosiddetti atti alimentari in un preciso contesto, ambiente e circostanza di consumo, in rapporto con un ambito di analisi sociologica, antropologica, economica, culturale e sensoriale, con ricadute non solo sulle tecnologie produttive ma anche sul marketing e la comunicazione anche per la difesa dei prodotti locali);</i></p> <p><b>2. <u>sviluppo di sistemi innovativi di conservazione dei prodotti</u></b>  <i>lo sviluppo di sistemi innovativi di conservazione dei prodotti, con l'obiettivo di prolungare la shelf-life e la commerciabilità, di ridurre i costi energetici e l'impatto ambientale, oltre che minimizzare le perdite nel valore nutritivo e i cambiamenti nelle caratteristiche organolettiche dell'alimento. Si citano a puro titolo esemplificativo le nuove tecnologie del freddo, i trattamenti ad alta pressione, la conservazione in atmosfera protettiva o sottovuoto;</i></p> <p><b>3. <u>sviluppo di sistemi di packaging attivo e intelligente</u></b>  <i>lo sviluppo di sistemi di packaging attivo e intelligente (cosiddetto smart packaging). Per packaging attivo si intendono tutte le azioni fisiche, chimiche o biologiche volte a cambiare le interazioni tra l'imballaggio e il prodotto così da ottenere il risultato desiderato (generalmente estendere la durata dell'alimento e il mantenimento delle sue caratteristiche nutritive e organolettiche). Per packaging intelligente si intendono le soluzioni adottate per monitorare alcuni aspetti degli alimenti (ad es.</i></p>

	<p>21.Risk assesment  22.Aspetti bionutrizionali  23.Tracciabilità genetica  24.Promozione aspetti salutistici e nutrizionali  25.Tipizzazione del prodotto  26.Sistemi innovativi di conservazione del prodotto  27.Tecnologie analitiche di identificazione chimica dei prodotti  28.Valorizzazione degli scarti  29.Materiali di packaging sostenibile ed innovativo; packaging intelligente  30.Tecnologie di controllo e monitoraggio ambientale sull'intera filiera</p> <p><b>Una prima operazione di accorpamento</b> ha permesso di individuare i seguenti aggregati tecnologici (si precisa che alcune delle precedenti voci fanno riferimento a più di una delle voci seguenti):</p> <p>1.Tecnologie predittive della vita utile del prodotto  2.Sistemi innovativi di conservazione del prodotto  3.Sistemi di controllo dei trasporti  4.Smart packaging  5.Diagnostica innovativa primaria  6.Tecnologie di controllo e monitoraggio ambientale sull'intera filiera  7.Tecnologie di riciclaggio di materiali per la valorizzazione ed il riciclo delle materie e degli scarti  8.Valorizzazione dei rifiuti sistemi e tecnologie per la valorizzazione ed il reimpiego dei rifiuti e delle biomasse  9.Modelli sperimentali (animale e in vitro)  10.Tecnologie analitiche di identificazione chimica di alimenti  11.Apparati computazionali  12.Tecnologie di gestione della conoscenza  13.Piattaforma ICT e di divulgazione dell'informazione  14.Food design; eco-design  15.Tipizzazione e tracciabilità genetica del prodotto  16.Carbon footprint  17.Sistemi di analisi economica  18.Contenimento di contaminanti  19.Riciclo del materiale di scarto e lo sviluppo del riuso  20.Conservazione e controllo della qualità dei prodotti  21.Open innovation  22.Risk assessment e sicurezza degli alimenti  24.Nanotecnologie</p>	<p>tempo, temperatura, biosensori, ecc.) e riportare le informazioni al consumatore (es. etichette intelligenti);</p> <p><b>4. <u>sviluppo di tecniche innovative per l'analisi chimica degli alimenti</u></b>  lo <b>sviluppo di tecniche innovative per l'analisi chimica degli alimenti e il riutilizzo degli scarti</b> (ad es. tecniche cromatografiche, spettroscopiche, ecc.) volte a favorire la tracciabilità dei prodotti e la determinazione delle loro caratteristiche qualitative, anche al fine di prevenire frodi e sofisticazioni. Inoltre, vengono sviluppate tecnologie di gestione dei rifiuti e degli scarti di produzione; tecnologie per il contenimento delle esternalità degli impianti, tecnologie per il riciclo dei materiali</p>
<p>Filiere produttive strategiche</p>	<p>1. Efficienza energetica  2. Domotica e design  3. Sistemi di progettazione avanzata</p>	<p>a. METALMECCANICA  Il precedente elenco è stato sottoposto agli stakeholders per individuare le “tecnologie prioritarie”.</p>

<p>4. Meccatronica compreso aerospaziale  5.Modernizzazione dei processi produttivi, fabbrica intelligente e robotica  6. Produzione prodotti chimici  7. Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT)  8. Innovazione dei materiali  9.Tecnologie per la sicurezza degli edifici  10.Materie seconde  11.Microtecnologie, Nanotecnologie e materiali ecosostenibili  12.Sensoristica e programmazione da remoto  13.Materiali avanzati e trattamenti superficiali  14.Analisi nuovi fluidi nei cicli frigoriferi e sperimentazione  15.Sistemi avanzati di produzione  16.Metabolica – indagine non invasiva per verificare l'attività di una sostanza  17.Analisi prodotti salutistici con riguardo alla cosmetica ed alla nutraceutica  18.Analisi del ciclo di vita dei prodotti  19.Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT)  20.Tecnologie per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio culturale e ambientale  21.Tecnologie di progettazione e prototipazione 3D  22.Sistemi avanzati di produzione</p> <p>Una <b>prima operazione di accorpamento</b> ha permesso di individuare i seguenti aggregati tecnologici (distinti per sottoaggregati):</p> <p><i>a. FILIERA METALMECCANICA</i></p> <p>1.Micro e nano tecnologie applicate ai materiali  2.Analisi delle difettosità  3.Modellizzazione numerica del prodotto/processo/progetto  4.Design industriale  5.Macchina intelligente  6.Nuovi fluidi refrigeranti naturali  7.Lubrificazione innovativa delle macchine utensili  8.Prototipizzazione rapida  9.Design della comunicazione  10.Sensoristica e programmazione da remoto  11.Tecnologie ICT e cloud computing  12.Coprogettazione integrata  13.Tecniche e tecnologie per la riduzione di costi dei materiali e dell'energia  14.Tailorizzazione delle macchine</p> <p><i>b. FILIERA SISTEMA CASA</i></p> <p>1.Nano e micro tecnologie  2.Materiali intelligenti  3.Eco design  4.Tecnologie e design della comunicazione</p>	<p>Da questo passaggio e dall'analisi degli esiti della consultazione sono state individuate <b>le traiettorie tecnologiche selezionate:</b></p> <p><b>1. <u>Tecnologie di modellazione numerica di processo e prodotto</u></b>  <i>In questo ambito si collocano tutti i sistemi CAD/CAE/MDO che permettono di produrre in modo virtuale parti di macchine e/o di assemblare sezioni, testandone la bontà e la tenuta in diverse condizioni. In tale aggregato si collocano anche tutti i sistemi di prototipizzazione rapida, in cui si devono accludere anche le stampanti 3D che, in un'unica macchina, sono in grado di fondere il metallo, tornire, forare e fresare</i></p> <p><b>2. <u>Metodi e tecnologie per la progettazione integrata</u></b>  <i>Si tratta di tecnologie utilizzare dagli operatori del settore per realizzare, congiuntamente con il cliente finale, le attività di progettazione, assistenza/manutenzione (anche a distanza) degli impianti. In questa categoria sono collocate tutte le tecnologie utilizzate per sostenere la personalizzazione dei prodotti del settore metalmeccanico (secondo il modello "tailor made") e comprende lo sviluppo di approcci innovativi per la progettazione (es. design for dismantling and disassembling).</i></p> <p><b>3. <u>Macchine intelligenti</u></b>  <i>In tale aggregato devono essere fatte affluire tutte le tecnologie in grado di sostenere la produzione di macchine o parti meccaniche in grado di interagire con l'uomo e/o con altre macchine. Si tratta, ad esempio, di macchine speciali ad elevata produttività che utilizzano tecnologie flessibili di formatura, per il controllo e gestione dei sistemi, componenti meccatroniche e che sono in grado, unendo più conoscenze tecnologiche (ad es. la sensoristica, la meccanica, le tecnologie delle telecomunicazioni, la robotica ecc.) di immettere nel mercato prodotti innovativi capaci di rivoluzionare il sistema di produrre.</i></p> <p>b. SISTEMA CASA</p> <p><b>Il precedente elenco è stato sottoposto agli stakeholders per individuare le "tecnologie prioritarie".</b></p> <p>Da questo passaggio e dall'analisi degli esiti della consultazione sono state individuate <b>le traiettorie di sviluppo:</b></p> <p><b>1. <u>Tecnologie legate ai materiali</u></b>  <i>Nel "sistema casa e tecnologie per l'ambiente di vita" i materiali acquisiscono un ruolo fondamentale per i processi di innovazione dei prodotti. In quest'area confluiscono tutte le tecnologie adottate per migliorare le caratteristiche fisiche e chimiche dei materiali utilizzati per la produzione dei beni collocabili negli ambienti di vita (quali il trattamento delle superfici ad esempio per fonoassorbimento, isolamento, ecologia) attraverso le <b>nanotecnologie</b> oppure i cosiddetti <b>materiali intelligenti</b>. Si tratta di tecnologie in grado di migliorare le performance e la durata dei materiali (e di conseguenza dei prodotti realizzati) e che trovano applicazione, ad esempio, nella realizzazione di componenti di arredo intelligenti (in grado di interagire con il loro fruitore – ad es. gli elettrodomestici), nei sistemi domestici comprensivi della gestione degli impianti e nella gestione/produzione di energia.</i></p> <p><b>2. <u>Metodi e tecnologie per la progettazione rapida</u></b>  <i>In questo ambito si collocano tutti i sistemi CAD/CAM che permettono di produrre in modo virtuale parti e/o componenti di arredo, elettrodomestici, sistemi integrati di gestione degli impianti di una casa. In tale aggregato si devono accludere anche le stampanti 3D, in grado di fabbricare parti e/o oggetti d'arredo utilizzando diversi materiali (plastica, inox ecc.).</i></p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>5.Robotica sociale  6.Progettazione rapida e assistita  7.Produzione snella  8.Efficientamento energetico ed audit energetico  9.Cloud computing  10.Internet delle cose  11.Metodologie di acquisizione ed elaborazione dati anche a distanza per il monitoraggio statico degli edifici</p> <p>c. <b>FILIERA CHIMICA</b></p> <p>23. Tecnologie di gestione dei rifiuti e degli scarti  24. Tecnologie meccaniche e strumentali  25. Analisi del ciclo di vita dei prodotti  26. Tecnologie per il contenimento delle esternalità degli impianti e delle emissioni  27. Funzionalizzazione dei polimeri  28. Nanotecnologie  29. Abbattimento dell'impatto ambientale dei processi</p>	<p><b>3. <u>Tecnologie per l'efficientamento energetico degli edifici</u></b>  <i>Si tratta di tutte le tecnologie utilizzate per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici. In particolare, ci si riferisce alla produzione di sistemi/impianti per la produzione di energia solare e fotovoltaica, materiali particolarmente isolanti in grado di ridurre in modo sostanzioso l'uso di energia per il raffreddamento e riscaldamento degli ambienti</i></p> <p><b>4. <u>Tecnologie di cloud computing</u></b>  <i>In questo ambito devono essere collocate tutte le tecnologie che permettono l'assistenza ed il controllo a distanza degli impianti e degli elettrodomestici. A puro titolo esemplificativo, si citano le tecnologie cosiddette "Smart Grid" che sfruttano l'integrazione con l'elettronica attraverso l'uso di sistemi "intelligenti" che connettono, ad es., la lavatrice con lo smartphone</i></p>
<p>Cultura, creatività e turismo</p>	<p>1. Servizi per la cultura, le arti e la creatività  2. Valorizzazione del patrimonio culturale e ambientale  3. Turismo  4. Riqualificazione urbana  5. Sviluppo e sicurezza urbana  6. Promozione e formazione  7. Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT)  8. Innovazione dei materiali  9. Tecnologie per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio culturale e ambientale  10. Nanotecnologie  11. Tecnologie innovative per elaborazione delle immagini  12. Crossmedia  13. Audiovisivo  14. Digitale e reti di trasmissione dati  15. Nuove piattaforme tecnologiche crossmediali  16. Piattaforme social e sharing  17. Neurolinguistica  18. Tecnologie per conservazione e valorizzazione dei beni e prodotti culturali  19. Trasformazione da supporto fisico a digitalizzazione  20. Cloud computing  21. Software open source  22. Nuovi materiali  23. Prototipazione rapida  24. Tecnologie e applicazioni digitali basati su meccanismi percettivi multisensoriali, sull'interattività e sul coinvolgimento attivo  25. Applicativi per la conservazione dei beni culturali  26. Geomatica ed elaborazione delle immagini</p>	<p>Il precedente elenco è stato sottoposto agli stakeholders per individuare le "tecnologie prioritarie".  Da questo passaggio e dall'analisi degli esiti della consultazione sono state individuate le <b>traiettorie di sviluppo selezionate:</b></p> <p><b>1. <u>Tecnologie per la conservazione e valorizzazione dei beni e dei prodotti</u></b>  <i>Si tratta di tutte le tecnologie necessarie per svolgere interventi, anche a livello operativo, per valutare lo stato di conservazione del bene culturale e analizzare le caratteristiche morfologico-strutturali e le proprietà dei materiali che compongono il bene stesso.  Ci si riferisce, ad esempio, alle tecnologie per realizzare interventi nei settori del rilevamento dei beni culturali, della valutazione dei rischi, della definizione dei progetti di intervento e di diagnostica mirati all'arresto di processi di degrado e di dissesto, del restauro dei supporti dell'informazione nonché dei relativi contenuti informa</i></p> <p><b>2. <u>Geomatica ed elaborazione delle immagini</u></b>  <i>Si tratta di tutte le tecniche legate all'elaborazione delle immagini attraverso il calcolo elettronico, come ad esempio il rilevamento e la rappresentazione del disegno computerizzato, vale a dire della video-grafica.  Ci si riferisce a tecnologie per acquisire in modo metrico e tematico, integrare, trattare, analizzare, archiviare e distribuire dati spaziali georiferiti con continuità in formato digitale</i></p> <p><b>3. <u>Piattaforme social e sharing</u></b>  <i>Ci si riferisce a tutte le piattaforme che "gestiscono" i principali strumenti social (ad esempio, Facebook, Twitter e Google+). Sono tecnologie, ad esempio, in grado di analizzare, ottimizzare la performance dei siti oltre che di intervenire e moderare le discussioni nei vari network.  Si tratta di tecnologie particolarmente diffuse nel campo del turismo (si pensi alle recensioni sugli alberghi, alle numerose pagine su Facebook dedicate al grado di soddisfazione dei turisti rispetto ai diversi luoghi di soggiorno)</i></p>
<p>Tecnologie</p>	<p>1. Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT)</p>	<p><b>1) METODOLOGIE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI NUOVI PRODOTTI, PROCESSI E</b></p>

<p>marittime</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Innovazione dei materiali</li> <li>3. Biotecnologie Blu, Tecnologie “green” e per l’efficienza energetica</li> <li>4. Tecnologie per la sicurezza delle strutture e dei sistemi di trasporto</li> <li>5. Metodologie di progettazione</li> <li>6. Automazione e domotica</li> <li>7. e-infrastructures (Big Data) e organizzazione dei servizi</li> <li>8. Innovazione dei processi</li> <li>9. Nuovi materiali e/o nuove applicazioni di materiali (strutturali, di rivestimento e giunzione);</li> <li>10. Certificazione processi e prodotti</li> <li>11. Sensoristica, big data, internet of things</li> <li>12. Caratterizzazione dei fondali marini</li> <li>13. Cambiamenti climatici: effetti innalzamento del livello del Mare su aree costiere e terre agricole della regione</li> <li>14. Geologia del Mare (focus su georischi e, in particolare, sismicità)</li> <li>15. forecasting</li> <li>16. hindcasting</li> <li>17. Tecnologie per la sicurezza degli edifici</li> <li>18. Materie seconde</li> <li>19. Formazione specifica per analisti</li> <li>20. Certificazione amministrativa per semplificazione procedure</li> <li>21. Ingegneria industriale</li> <li>22. Conoscenza processi innovativi</li> <li>23. Design per progettazione</li> <li>24. Realizzazione di propulsori di ultima generazione</li> <li>25. Informatizzazione e integrazione dei dati del settore trasporti, logistica e spedizioni</li> <li>26. Sensori e strumenti di misura, generalità, calibrazione e taratura</li> <li>27. Strumenti per il riciclo dei rifiuti delle navi</li> <li>28. Dispositivi tecnologici per controlli doganali</li> <li>29. Tecnologie, attrezzature macchine del settore trasporti, logistica e spedizioni</li> <li>30. Tecnologie volte alla decarbonizzazione (abbattimento CO2/NOx/Sox)</li> <li>31. Trattamento delle acque di zavorra e di scarico</li> <li>32. Innovazione dei processi produttivi e delle infrastrutture portuali;</li> <li>33. Ottimizzazione del comfort, riduzione del rumore e delle vibrazioni;</li> <li>34. Nano- e biotecnologia, fotonica, micro-nanoelettronica</li> <li>35. Approcci innovativi per la progettazione (alternative design, life cycle design, design for dismantling and disassembling);</li> <li>36. Safe Return to Port, resilienza, fattore umano, sistemi di monitoraggio</li> <li>37. Tecnologie e metodi per la gestione e produzione dell’energia a bordo;</li> <li>38. Sistemi integrati per navigazione e operazioni portuali</li> <li>39. Strumenti di previsione del comportamento della nave;</li> <li>40. Sistemi per ridurre gli errori e supportare l’operatore umano</li> <li>41. Sistemi di supporto alla navigazione per la scelta e il mantenimento della rotta in funzione anche delle condizioni meteo-marine o di politiche di riduzione della velocità a fini energetici</li> </ol>	<p><b>SERVIZI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>sviluppo di approcci innovativi per la progettazione (metodologie e strumenti per l’alternative design, Life Cycle Design, design for dismantling and disassembling, ecc.)</i></li> <li>- <i>definizione di new concept di prodotti, processi o servizi.</i></li> </ul> <p><b>2) TECNOLOGIE “GREEN” E PER L’EFFICIENZA ENERGETICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>tecnologie e metodi per la gestione e produzione dell’energia, e gestione del bilancio energetico di bordo;</i></li> <li>- <i>tecnologie volte alla riduzione dell’impatto carbonico della costruzione e della gestione dei prodotti marittimi;</i></li> <li>- <i>trattamento per la riduzione dell’impatto ambientale dei mezzi marittimi (rumore, vibrazione, impatto chimico, riciclo/riuso);</i></li> <li>- <i>tecnologie e sistemi di automazione e domotica per gli impianti di bordo e le aree living;</i></li> <li>- <i>nuovi materiali e/o nuove applicazioni di materiali sostenibili dal punto di vista ambientale, per l’alleggerimento del mezzo e il risparmio energetico.</i></li> </ul> <p><b>3) TECNOLOGIE PER LA SICUREZZA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>tecnologie e sistemi per la sicurezza del mezzo marittimo, delle infrastrutture e dei sistemi di trasporto;</i></li> <li>- <i>metodologie e sistemi di previsione del comportamento del mezzo nelle diverse condizioni operative, anche estreme;</i></li> <li>- <i>sistemi integrati di bordo e mare-terra per la navigazione, le operazioni portuali, la gestione di mezzi offshore;</i></li> <li>- <i>tecnologie e sistemi a supporto dell’operatore umano e per la riduzione dell’errore umano</i></li> </ul>
------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

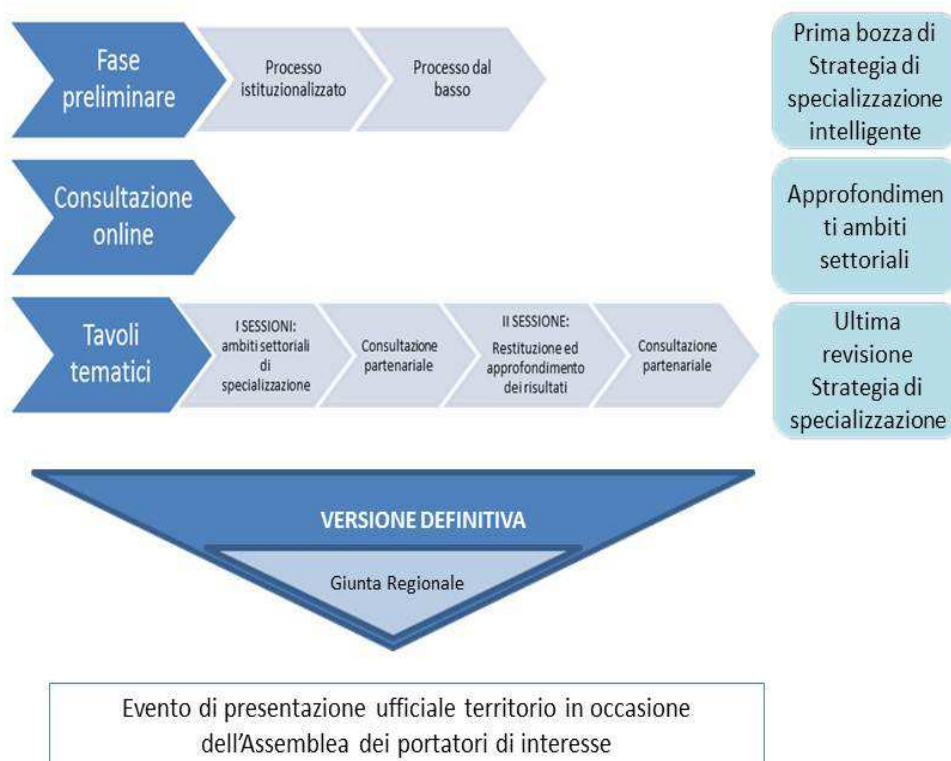


Smart Health	42. ICT (cloud computing, elaborazione dati, power computing e big data)	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT)</li> <li>2. Innovazione dei materiali</li> <li>3. Automazione e domotica</li> <li>4. Farmaci e approcci terapeutici innovativi</li> <li>5. Prodotti nutraceutici</li> <li>6. Neuroscienze</li> <li>7. Dermatologia e cosmetica</li> <li>8. Medicina rigenerativa</li> <li>9. Nanotecnologie / nanomedicina</li> <li>10. Ingegneria biomedica, elettronica, meccanica e informatica applicate alla domotica, al biomedicale, alla telemedicina e alla teleassistenza;</li> <li>11. Nuove tecnologie Biomedicali: per molecular, cell and tissue engineering, additive manufacturing, Materiali Assorbibili, Coating, Scaffold, Advanced Modelling;</li> <li>12. Biotecnologie applicate alla diagnostica umana, agroalimentare e ambientale</li> <li>13. Chimica, biochimica e fisica applicate alla diagnostica (clinica, alimentare, ambientale),</li> <li>14. biomedicale e diagnostica per immagini;</li> <li>15. Scienza dei materiali e nanotecnologie;</li> <li>16. Tecnologie innovative per la produzione di prodotti farmaceutici/cosmetici.</li> <li>17. ICT, Genomica computazionale</li> <li>18. Tecnologie gestionali</li> <li>19. Interfaccia utente</li> <li>20. Sistemistica/centri di calcolo</li> <li>21. Elaborazione di enzimi</li> <li>22. Elettronica biomedicale</li> <li>23. Mobile health</li> <li>24. Sensoristica e biosensoristica</li> <li>25. Microtomografia</li> <li>26. Modellistica dei processi</li> <li>27. Sistemi di supporto alle decisioni</li> <li>28. Gestione delle risorse umane</li> <li>29. Nanotecnologie, biomateriali</li> <li>30. Fisica medica</li> <li>31. Strumentazione per chimica-clinica ed elettronica biomedicale</li> <li>32. Microscopia ad ultra risoluzione</li> <li>33. Neuroscienze</li> <li>34. Prototipazione rapida</li> <li>35. Medicina rigenerativa</li> <li>36. Sperimentazione nuove molecole</li> </ol>	<p><b>1) BIOMEDICALE, DIAGNOSTICA IN VIVO E IN VITRO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sviluppo di dispositivi medici, (es. sistemi per la diagnostica per immagini, protesica)</li> <li>- medicina rigenerativa,</li> <li>- servizi innovativi di supporto per la gestione in outsourcing delle tecnologie sopra indicate.</li> <li>- sviluppo di piattaforma tecnologiche per la diagnostica umana e clinica del paziente, per la diagnostica alimentare, veterinaria e ambientale</li> <li>- biosensoristica e microscopia avanzata</li> </ul> <p><b>2) INFORMATICA MEDICA E BIOINFORMATICA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- integrazione delle soluzioni tecnologiche per l'informatica ospedaliera, l'informatica socio-sanitaria, l'informatica per le bio-immagini, l'informatica per il laboratorio di analisi e la banca del sangue</li> <li>- realizzazione di sistemi e soluzioni software innovative per la medicina personalizzata integrate con i sistemi e soluzioni software delle strumentazioni biomediche e biotecnologiche (bioinformatica)</li> </ul> <p><b>3) TERAPIA INNOVATIVA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- produzioni di farmaci biotecnologici o biofarmaci personalizzati (ad es. nei campi dell'oncologia, delle malattie neurodegenerative ed infiammatorie),</li> <li>- sviluppo di piattaforme biotecnologiche avanzate per la produzione di farmaci indirizzati alla terapia delle malattie rare,</li> <li>- produzione di tecnologie per le terapie cellulari, geniche, small molecules,</li> <li>- produzione dei biomateriali</li> <li>- realizzazione di servizi avanzati di supporto alle produzioni indicate</li> </ul> <p><b>4) AMBIENT ASSISTED LIVING – AAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- soluzioni tecnologiche sia indoor che outdoor per il miglioramento della salute della persona, dell'assistenza, del benessere e comfort e per la gestione e per l'ottimizzazione della sicurezza negli spazi indoor e outdoor.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>37. Conoscenze/competenze regolatorie</li> <li>38. Telemedicina</li> <li>39. Produzione chimica per uso biotecnologico o farmaceutico</li> <li>40. Cartella clinica elettronica / cartella dati campioni e biobanche</li> <li>41. Classificazione e standardizzazione dei dati</li> <li>42. Nutraceutica</li> <li>43. Sistemi di elaborazione dati dedicati ai sistemi gestionali socio-sanitari e a specifici problemi in campo medicale e della diagnostica di laboratorio e per le bioimmagini</li> <li>44. strumentazione biomedicale e diagnostica per bioimmagini</li> <li>45. sicurezza informatica dei dati e dei sistemi</li> <li>46. tecnologie per la diagnostica in vitro</li> <li>47. tecnologie per la diagnostica in vivo/imaging</li> <li>48. produzione di materiale di riferimento e biobanche per la qualità delle analisi</li> <li>49. sperimentazione in vitro/vivo, pre-clinica e clinica di farmaci advanced therapy medicinal products (atmp) e biomateriali</li> <li>50. adozione di standard per l'interoperabilità dei dati</li> <li>51. Modelli sperimentali (animale e in vitro)</li> <li>52. Conservazione e controllo della qualità dei prodotti</li> <li>53. Metodologie di acquisizione ed elaborazione dati anche a distanza per il monitoraggio statico degli edifici</li> <li>54. Internet delle cose</li> <li>55. Cloud computing</li> <li>56. Efficientamento energetico ed audit energetico</li> <li>57. Produzione snella</li> <li>58. Progettazione rapida e assistita</li> <li>59. Robotica sociale</li> <li>60. Tecnologie e design della comunicazione</li> <li>61. Eco design</li> <li>62. Materiali intelligenti</li> <li>63. Nano e micro tecnologie</li> <li>64. Tecnologie di gestione dei rifiuti e degli scarti</li> <li>65. Tecnologie meccaniche e strumentali</li> <li>66. Analisi del ciclo di vita dei prodotti</li> <li>67. Tecnologie per il contenimento delle esternalità degli impianti e delle emissioni</li> <li>68. Funzionalizzazione dei polimeri</li> <li>69. Nanotecnologie</li> <li>70. Abbattimento dell'impatto ambientale dei processi</li> <li>71. Ingegneria tissutale/medicina rigenerativa/protesi</li> </ul>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

A suggello dell'individuazione delle cinque aree di specializzazione sopra enumerate e dei relativi ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici, ad esito del percorso di scoperta imprenditoriale svolto, la **Giunta regionale** ha assunto i risultati conseguiti in termini di definizione di aree e traiettorie scientifico-tecnologiche in condivisione.

Figura 2.2: la visione di insieme del processo di scoperta imprenditoriale



Con specifico riferimento, infine, all'**Assemblea dei portatori di interesse della S3**, la prima riunione si è tenuta il **26 marzo 2015**, con l'adesione – anche in questa occasione – di oltre un centinaio di soggetti qualificati e rappresentativi dei settori chiave del tessuto produttivo, scientifico e sociale del territorio regionale (imprese, università, enti ed organismi di ricerca, parchi e distretti scientifici e tecnologici, associazioni di categoria, enti di formazione, ecc.). Tale primo incontro ha rappresentato un importante momento di aggiornamento del territorio in merito al processo di definizione della S3 e segnatamente di comunicazione degli esiti della selezione effettuata. Gli interventi dei partecipanti hanno riguardato per lo più gli aspetti successivi di attuazione della Strategia (criteri e modalità di selezione dei progetti), ma anche richieste di precisazione delle modalità di selezione e di eliminazione delle traiettorie di sviluppo, tenuto conto proprio di come il processo svolto - consolidatosi nel percorso sopra descritto - ha comportato una riduzione consistente dei contenuti rispetto ai precedenti riscontri.

## 3. La Vision

### 3.1 Dalla SWOT ai cambiamenti attesi

La strategia deve fondarsi su una prospettiva futura ma che tenga presente la situazione attuale di partenza. A questo fine, alla luce di quanto osservato nell'analisi di contesto, è necessario, combinando i diversi elementi emersi dall'analisi SWOT di cui al paragrafo 1.6, identificare la strategia con un approccio dinamico combinando le minacce future con i presenti punti di forza nonché con le opportunità che possono portare a contrastare elementi di debolezza).

Tabella 3.1. Dalla SWOT: ostacoli e vantaggi

Forze	Minacce	Ostacoli
Alta capacità innovativa delle imprese	Riduzione della spesa in R&S privata	Riduzione di competitività
Alta intensità manifatturiera	Concorrenza basata sui "costi" dei paesi emergenti nei settori tradizionali	Perdita di porzioni di mercato globale significative
Eccellenza scientifica	Progressiva restrizione delle risorse pubbliche	Brain drain e riduzione della capacità di ricerca e sviluppo
Debolezze	Opportunità	Vantaggi
Parcellizzazione del sistema produttivo	Fondi POR e PSR	Dotazioni finanziarie per investimenti mirati all'innovazione
Classe imprenditoriale regionale con un'età media molto elevata e scarsa propensione all'imprenditorialità	Appartenenza della regione a due macrostrategie regionali (EUSAIR e EUSALP)	Dotazioni finanziarie per progetti con priorità R&S&I nei 10 programmi di cooperazione territoriale
	Horizon 2020, Cluster nazionali, distretti nazionali tecnologici e altre aggregazioni pubblico – private focalizzate in ambiti e settori a potenziale sviluppo	Presenza in regione di infrastrutture di ricerca di rilevanza nazionale e internazionale
Limitata cooperazione Ricerca – Imprese	Sviluppo di segmenti di filiera a maggiore valore aggiunto	Opportunità di aggregazione delle imprese a diversa scala (nazionale, regionale e internazionale)
Calo dell'export e scarsa presenza nei settori dinamici	Domanda locale e globale per far fronte alle sfide globali	Nuovi mercati legati a nuovi servizi (low carbon, servizi alla persona, ecc.)

Dalla combinazione degli elementi che emergono dall'analisi SWOT, secondo l'approccio sopra delineato, è possibile identificare gli **aspetti caratterizzanti il sistema economico territoriale** sui quali, attraverso idonee scelte di politica industriale, di ricerca e di sviluppo si prospettano dei **cambiamenti attesi** in termini di sviluppo economico del territorio regionale e di risposta alle principali sfide sociali, di posizionamento della regione rispetto a una prospettiva internazionale. Le politiche regionali industriali, di ricerca e di innovazione, si focalizzeranno pertanto su un numero limitato di **priorità di sviluppo** basate sull'innovazione e sulla conoscenza e concentreranno le limitate risorse pubbliche in **aree di specializzazione regionali**, le cui traiettorie tecnologiche nonché gli ambiti e i temi scientifici e tecnologici prospettano i cambiamenti attesi sopra delineati.

Si riporta di seguito una sintesi degli **aspetti caratterizzanti** il sistema economico territoriale:

- a) La **performance innovativa delle PMI**, che costituiscono come è noto la struttura portante del tessuto produttivo nazionale e regionale, è positiva. In Friuli Venezia Giulia, peraltro come a livello nazionale, tuttavia si rileva quella che viene comunemente definita capacità di "innovazione senza ricerca", o meglio senza una funzione formalizzata di ricerca e sviluppo. Nella competitività globale diventa sempre più importante anche la ricerca industriale finalizzata alla produzione ad alto contenuto tecnologico. A fronte di questo, negli ultimi anni, è stata misurata una diminuzione degli investimenti, nonché delle spese in R&S da parte delle imprese a fronte di difficoltà oggettive legate a fattori esogeni (crisi economica, difficoltà di accesso al credito, a titolo di esempio). Tale riduzione potrebbe incidere significativamente sulla capacità di fare R&S e di innovare da parte delle imprese e, conseguentemente, sulla competitività delle stesse;
- b) le **PMI del Friuli Venezia Giulia** nel recente passato si sono distinte soprattutto in **settori tradizionali**, "maturi", quali ad esempio la produzione di elettrodomestici, mobili e il settore agroalimentare. Questi comparti sono sempre più esposti alla competizione mondiale basata sulla riduzione dei costi di produzione specie dei paesi emergenti e assumono sempre più rilevanza i fattori competitivi non legati al prezzo, come la qualità del prodotto, l'ampiezza della gamma, il marchio e i servizi post-vendita. Anche in questi comparti tuttavia si registrano segmenti dinamici con maggiore valore aggiunto e prospettive di sviluppo, soprattutto laddove il prodotto integra i risultati della ricerca e sviluppo e il processo produttivo efficiente le fasi di produzione anche tramite l'introduzione di nuove tecnologie produttive. Inoltre, il settore agroalimentare presenta complessivamente una maggiore tenuta rispetto alla fase di crisi;
- c) il **Friuli Venezia Giulia** si caratterizza per essere **sede di centri di ricerca e di sviluppo scientifico di livello internazionale**. Tuttavia la progressiva diminuzione delle risorse pubbliche soprattutto verso le università può determinare da un lato la riduzione della capacità di eccellere, dall'altro la progressiva fuga di cervelli all'estero. Quest'ultimo fenomeno è aggravato ancora di più dalla relativa ridotta capacità delle imprese del Friuli Venezia Giulia di offrire posizioni lavorative adeguate per giovani laureati in materie scientifiche e tecnologiche, anche se il sistema formativo si sta allineando alle necessità del mondo produttivo;
- d) la **dimensione media delle imprese** del Friuli Venezia Giulia limita la loro capacità di innovare sia per ragioni organizzative che finanziarie. La valutazione condotta sull'innovazione ha comunque dimostrato che l'intervento pubblico può impattare su questo aspetto, sottolineando l'importanza di un sistema strutturato di sostegno finanziario pubblico all'innovazione. I buoni risultati ottenuti a livello regionale nel campo della R&S, come sopra indicati, sono sicuramente anche dovuti alla politica di incentivo operata dalla Regione. Da qui l'opportunità offerta in primis dal POR FESR di essere un valido strumento per affrontare questo problema;
- e) sussiste, nonostante la presenza di un'adeguata offerta di competenze scientifiche e tecnologiche da parte delle università e dei centri di ricerca regionali, una **bassa propensione a collaborare tra imprese e sistema della ricerca**. Questo rappresenta un ostacolo alla capacità delle imprese del Friuli Venezia Giulia di massimizzare la propensione all'innovazione limitandosi ad un'innovazione facilmente "scalabile". Le esperienze dei Cluster (volti ad incentivare l'innovazione del settore di

riferimento attraverso un dialogo strutturato tra sistema produttivo e della ricerca), dei distretti tecnologici, la presenza di intermediari dell'innovazione quali i parchi scientifici e tecnologici regionali, con la loro attività della passata programmazione di stimolo e supporto alla collaborazione tra imprese e enti di ricerca (si veda ad esempio l'azione 1.1.b del POR FESR 2007 – 2013) possono costituire un punto di forza per continuare nei processi di aggregazione e integrazione, a cui si aggiungono le opportunità derivanti dai programmi europei a gestione diretta (HORIZON 2020 in primis) e dai programmi di cooperazione territoriale;

- f) il Friuli Venezia Giulia ha visto significativamente ridursi la **capacità di esportazione da parte delle imprese e la loro presenza in settori dinamici**. Tali aspetti, appaiono preoccupanti in quanto nel tempo vanno ad intaccare le caratteristiche positive sopra descritte del sistema produttivo regionale. In tal senso appare necessario orientare l'attività di ricerca e innovazione di segmenti produttivi e delle filiere produttive distintive dell'identità regionale, che costituiscono l'ossatura del sistema produttivo regionale, verso segmenti trainanti a maggiore valore aggiunto o che presentano maggiori prospettive di mercato. Allo stesso tempo appare necessario aprire anche nuove prospettive del mercato interno stimolato dalla domanda del settore pubblico: questo infatti richiederà sempre di più soluzioni innovative per fronteggiare le **sfide globali e sociali** (cambiamento climatico e demografico caratterizzato da un forte invecchiamento della popolazione) le quali, presenti nella nostra regione, inducono a sempre maggiori costi sociali a fronte di *una parallela diminuzione delle risorse pubbliche*. Tale fenomeno è presente con modalità analoghe in tutti i paesi di industrializzazione matura. Se opportunamente ed efficacemente indirizzato questo fenomeno potrebbe rappresentare per le imprese del Friuli Venezia Giulia un vantaggio competitivo. Possono infatti, spronate dalla domanda pubblica, utilizzare il territorio sia dal punto di vista sociale che ambientale come un grande laboratorio vivente (*living lab*) per la definizione di soluzioni innovative per prodotti e servizi in una prospettiva di mercato globale.

## 3.2 La strategia

Il Friuli Venezia Giulia, in considerazione delle peculiarità del sistema regionale, ha individuato una visione per la specializzazione intelligente quale **risposta integrata** ai bisogni sopra definiti sia in termini di "superamento" degli ostacoli sia di messa a frutto dei vantaggi competitivi per superare le debolezze presenti.

Dalla strategia si devono quindi prospettare dei cambiamenti attesi in termini di sviluppo economico del territorio regionale e di risposta alle principali sfide sociali nonché di posizionamento della regione rispetto a una prospettiva internazionale.

A tal fine, la strategia di specializzazione intelligente, nell'ambito della grande varietà di settori produttivi che caratterizzano il tessuto imprenditoriale regionale, deve focalizzare le scelte nell'ambito delle politiche industriali e di ricerca e di innovazione nelle aree di specializzazione più promettenti, emerse nell'ambito del processo di scoperta imprenditoriale, per costruire una più forte competitività e identità regionale, valorizzando i **due principali elementi caratteristici** della regione:

- a) la vocazione manifatturiera innovativa;
- b) la presenza di un'offerta scientifica di eccellenza e la capacità di produrre capitale umano qualificato.

I **cambiamenti attesi**, che si prevede verranno generati dagli investimenti pubblici selettivi in ricerca, sviluppo e innovazione nelle aree di specializzazione emerse dal processo di scoperta imprenditoriale e fondati sulle priorità di seguito elencate, sono i seguenti:

- il **CONSOLIDAMENTO COMPETITIVO e il RIPOSIZIONAMENTO DI REALTÀ INDUSTRIALI E PRODUTTIVE REGIONALI** verso segmenti di filiera e mercati a maggior valore aggiunto. Tale cambiamento riguarderà in primis quelle realtà che rappresentano le vocazioni distintive

dell'economia e dell'identità regionali, in cui il territorio regionale presenta elevati indici di specializzazione ed elevato peso occupazionale. Il cambiamento si fonderà su processi di adattamento di know how e tecnologie innovative e di eccellenza nonché si realizzerà attraverso forme collaborative di ricerca, sviluppo e innovazione;

- il **CAMBIAMENTO DEL SISTEMA PRODUTTIVO ECONOMICO REGIONALE VERSO NUOVI AMBITI** capaci di generare nuova occupazione, aprire nuovi mercati o segmenti di mercato, sviluppare industrie nuove, moderne e creative. Tale cambiamento riguarderà ambiti e settori che non necessariamente rappresentano vocazioni distintive dell'economia regionale in termini di peso occupazionale e fatturato. I processi di cambiamento anche se partiranno da settori tradizionali o da settori ad alto contenuto tecnologico, richiederanno tuttavia un forte investimento in innovazione, la contaminazione con le KET's e una collaborazione spinta con il mondo della ricerca. I processi di cambiamento saranno favoriti dal bisogno di rispondere a sfide **sociali emergenti**.

I cambiamenti attesi sopra delineati richiedono la definizione di **priorità metodologiche di intervento** basate sull'innovazione e sulla conoscenza. Si evidenzia che tali priorità sono state definite nell'ambito del processo di scoperta imprenditoriale a seguito di un'attenta analisi delle vocazioni del territorio e in stretta condivisione con i principali portatori di interesse.

Le priorità metodologiche sono:

- a) **Sviluppare la collaborazione e le sinergie tra imprese e tra imprese e strutture scientifiche:** tale priorità si attua al fine di incrementare le attività di ricerca e sviluppo di nuove tecnologie sostenibili e di nuovi prodotti e servizi da parte di imprese operanti in ambiti tradizionali ma ad alto contenuto tecnologico, in cui l'innovazione diviene un fattore chiave per lo sviluppo competitivo ovvero in ambiti che intendono affrontare in maniera trasversale le sfide sociali anche con l'innovazione e il sostegno della domanda pubblica nonché in ambiti nei quali l'investimento in innovazione e la contaminazione con le KET's stimola l'avanzamento sulla frontiera tecnologica e il riposizionamento delle produzioni in segmenti a maggiore valore aggiunto.  
Le attività di ricerca e sviluppo si svolgeranno in collaborazione con altre imprese ovvero con le strutture scientifiche così da aumentare la qualità e la diffusione delle innovazioni, stimolare la capacità di collaborazione delle imprese, introdurre in azienda conoscenze esterne nonché incrementare l'intensità brevettuale. La Regione intende sostenere e promuovere interventi coerenti con i due obiettivi generali sopra indicati, in un'ottica di miglioramento della **cooperazione tra le imprese e tra i sistemi della ricerca e le imprese** attivando le potenzialità locali e facendo leva sugli asset regionali.
- b) **Promuovere gli investimenti delle imprese in innovazione e industrializzazione** dei risultati della ricerca: tale priorità si attua, anche attraverso voucher, per incrementare le attività di studio e sperimentazione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle forme organizzative nonché gli investimenti legati all'industrializzazione dei risultati della ricerca e sviluppo.
- c) **Promuovere la nuova imprenditorialità innovativa:** tale priorità si attua attraverso il sostegno alle start up innovative e alle imprese culturali e creative, per l'incremento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza per lo sviluppo di nuovi prodotti ad alto contenuto tecnologico nonché alle imprese culturali e creative per il rafforzamento e rinnovamento del sistema produttivo.

In modo **complementare** alle priorità sopra evidenziate, al fine di accompagnare i processi di consolidamento, riposizionamento e cambiamento sopra descritti, la delimitazione della platea dei beneficiari di alcune misure viene attuata in relazione alle priorità della strategia di specializzazione per consolidare la competitività delle PMI anche tramite il potenziamento tecnologico degli stessi impianti produttivi, rendendoli adeguati a sviluppare i nuovi prodotti e processi produttivi introdotti.

- d) **Sostenere la creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi:** tale priorità di sviluppo è finalizzata al rilancio della propensione agli investimenti delle PMI per sostenere gli investimenti tecnologici delle PMI e consolidare in chiave innovativa le stesse, mediante l'introduzione di servizi e tecnologie innovative relative all'ICT.

Le modalità di attuazione della Regione Friuli Venezia Giulia saranno coerenti con i principi dalla stessa individuati per la gestione dei fondi: favorire la **concentrazione** dei progetti e delle risorse (più fondi a meno progetti), la **selezione** (fondi ai migliori progetti), l'**impegno** (finanziamento dei progetti che producono occupazione, abbassano l'impatto ambientale, garantiscono radicamento dell'impresa per il periodo prefissato), la **pubblicità** (obbligo di indicare il sostegno pubblico ricevuto anche ai fini di promozione e attrattività del territorio regionale per altre iniziative, nonché per trasparenza e verifica sulla spesa pubblica).

Si riporta di seguito una descrizione sintetica del processo di identificazione della strategia regionale, che parte dalla descrizione degli aspetti caratterizzanti il sistema economico regionale basato su un'analisi SWOT e giunge alla identificazione degli obiettivi strategici, dei cambiamenti attesi, delle priorità metodologiche.

Figura 3.2 - Dalla caratterizzazione territoriale alle priorità metodologiche



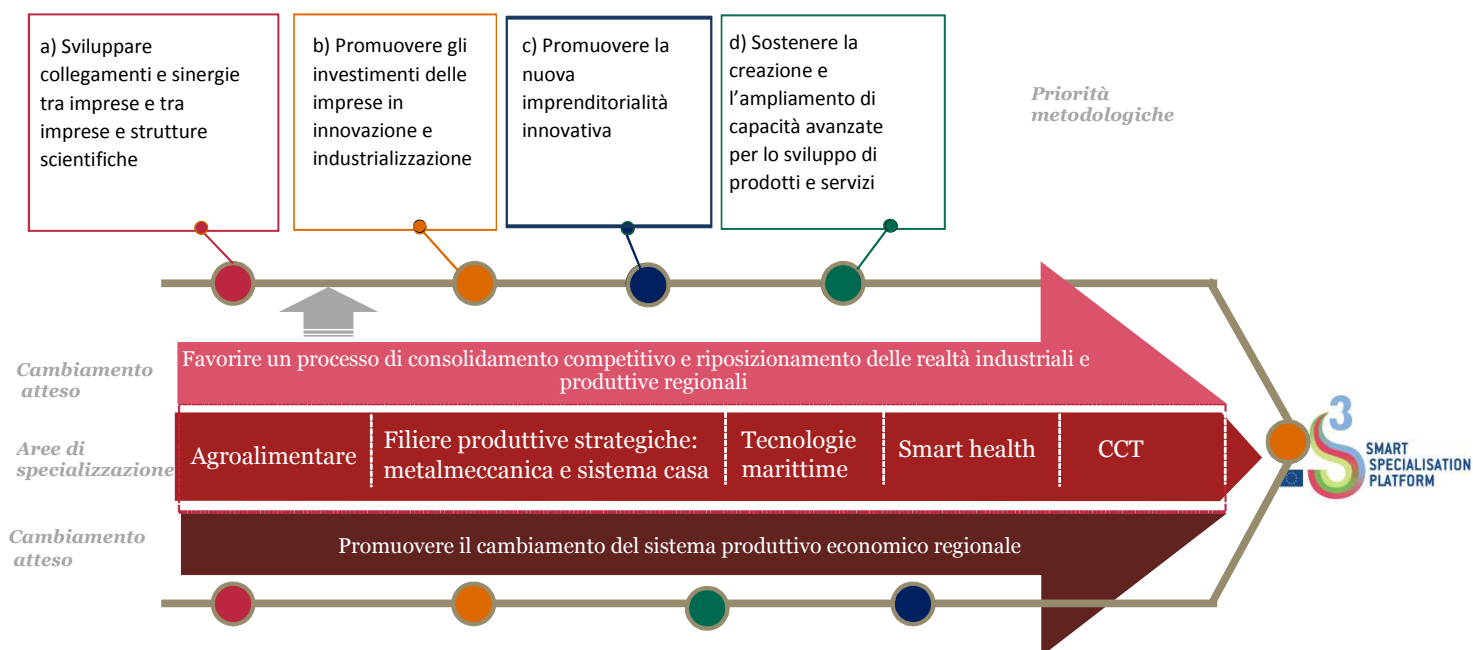
La lettura del territorio realizzata sulla base dell'analisi del contesto regionale nonché della mappatura delle competenze produttive e scientifiche effettuata nell'ambito del percorso di scoperta imprenditoriale in collaborazione con il partenariato, così come descritto nel capitolo precedente, ha consentito di identificare e validare le seguenti aree di specializzazione regionali:

1. Agroalimentare
2. Filiere produttive strategiche: metalmeccanica e sistema casa
3. Tecnologie marittime
4. Smart health
5. Cultura, creatività e turismo



L'identificazione delle aree di specializzazione rappresenta un nuovo approccio per leggere il territorio e necessita di un meccanismo continuo e inclusivo sempre attento a cogliere e valorizzare sistematicamente nuove competenze strategiche.

Figura 3.3 - connessione tra cambiamenti attesi, priorità di sviluppo, aree di specializzazione



La Regione, attraverso le priorità di sviluppo sopra indicate e a fronte di risorse finanziarie limitate, intende concentrare le risorse all'interno delle aree di specializzazione, **puntualizzando le traiettorie e le tecnologie abilitanti**. Il focus principale di scelta è posto quindi sulle KET's, così da non perdere il valore aggiunto legato alla **varietà** ed alla **forte correlazione** tra i vari comparti e filiere regionali, che da sempre caratterizzano il territorio. La Regione, attraverso questa scelta, intende utilizzare tali caratteristiche quali **elemento di leva** e **cross fertilization**, nel senso proprio di reciproco scambio di idee o abilità tra settori diversi per un beneficio comune, e massimizzare gli effetti dei propri interventi, come di seguito indicato.

## 3.3 Traiettorie di sviluppo nelle Aree di specializzazione

### 3.3.1 AGROALIMENTARE

#### 1. Le caratteristiche dell'area di specializzazione

L'area di specializzazione agroalimentare rappresenta uno dei segmenti più significativi dell'economia italiana e regionale sia per le sue dimensioni che per il suo valore strategico nel collegare tra loro i più settori produttivi, ivi compreso il turismo. Il comparto presenta una significativa articolazione interna in gruppi dalle dimensioni e caratteristiche molto diverse, tra cui: la produzione di prodotti da forno e farinacei, produzione di altri prodotti alimentari, lavorazione e conservazione di carne e produzione di prodotti a base di carne, la filiera lattiero-casearia, produzione di vini da uve, distillazione, rettifica e miscelatura degli alcolici e produzione di birra.

Diverse le realtà di eccellenza operanti in regione che hanno consolidato quote di mercato importanti anche con l'attenzione costante alla ricerca e innovazione, tra cui – a titolo esemplificativo solo per citare alcune delle realtà di eccellenza – Illycaffè SpA, Birra Castello SpA, Principe di San Daniele SpA, Roncadin SpA, Quality Food Group SpA.

- Alla fine del 2014, il settore conta **810 aziende**, di cui 735 relative al segmento alimentare e 75 relative al segmento bevande, una **contrazione del 7,1%** rispetto al 2009, superiore a quella complessiva dell'economia regionale (6,1%). Va sottolineato che una quota significativa delle trasformazioni alimentari afferisce ad un contesto agrario non rilevato dal Censimento ISTAT sulle attività produttive.

- Dal punto di vista occupazionale nel 2011 in Friuli Venezia Giulia **lo stock complessivo degli occupati era pari a 8.326 unità (2,2% del totale regionale e 7,3% del manifatturiero)**, di cui il 92% afferente al segmento alimentare e il restante 8% afferente al segmento bevande.

- Nel decennio 2001-11 il settore ha subito un ridimensionamento nel corso del decennio, con un calo del 20,6% in termini di U.L. e del 10,5% in termini di occupazione: **il calo dell'occupazione è comunque sensibilmente minore di quello registrato dal manifatturiero nel suo complesso.**

- **I dati occupazionali da fonte INPS** fanno registrare un'inversione di tendenza con **una crescita di +159 unità** (pari al 2,2%) al periodo 2008-2013.

- Nel 2013 i prodotti alimentari e bevande si pongono al settimo posto su 14 nella graduatoria dell'export per settore, con un valore di **455 milioni di € nei primi tre trimestri 2014 ed un peso del 5,2% sul totale**, con un tasso di crescita complessivo pari a **+6,8% nel periodo 2011-13**, (in controtendenza con l'export manifatturiero -10,3%). I dati relativi ai primi tre trimestri 2014 registrano un'ulteriore e convincente **crescita del 10,7% rispetto al medesimo periodo del 2013**, ponendo il settore al secondo posto tra i più dinamici.

- Fra i prodotti più rappresentativi dell'export si evidenziano il **caffè** (Trieste è uno dei poli di eccellenza europea in questo campo), i **vini** e gli **insaccati**.

- I maggiori importatori di prodotti alimentari dal Friuli Venezia Giulia si situano esclusivamente nei paesi europei, con la **Germania** che occupa il vertice, gli **USA** sono il primo paese extra UE, con il 6% del totale. L'export del comparto **bevande** presenta invece **al primo posto gli USA, con il 26,6% del mercato**, e solo al secondo la Germania. Nella prima fascia della classifica si collocano anche altri Paesi extra UE come **Canada, Giappone, Australia e Cina**.

- Presenza sul territorio di **risorse strategiche** quali: **2 Consorzi per la tutela del formaggio Montasio**, con sede a Codroipo, e del prosciutto di San Daniele, con sede a San Daniele del Friuli; **9 Consorzi per la Tutela delle Denominazione di Origine** (Annia, Aquileia, Carso, Collio, Colli Orientali, Grave, Isonzo, Latisana e Ramandolo) dei vini del FVG, cui si aggiunge la relativa Federazione Regionale (FederDoc), nata nel 2002; **2 Distretti industriali**: il distretto "Parco Agroalimentare di San Daniele" nella zona collinare e il distretto del Caffè nel Triestino "Trieste Coffee Cluster"; previsione

del Cluster regionale agroalimentare a partire dal Parco agroalimentare di San Daniele; **l'Università di Udine**, con il Dipartimento di Scienze degli Alimenti e l'Università di Trieste, con il dipartimento in Scienze della Vita che integra competenze in campo chimico, biochimico, biologico e biomedico; **Area Science Park di Trieste**, attiva anche nel settore delle Scienze della vita, con numerose aziende insediate che operano su temi di interesse per la filiera alimentare (filiera del caffè in particolare); **l'Agenzia Regionale per lo Sviluppo Rurale (ERSA)**, che tra le sue mission ha anche quella di coordinare e promuovere la ricerca a sostegno dello sviluppo rurale.

Rispetto al futuro, tale posizionamento può essere mantenuto e migliorato solamente attraverso:

- La **tutela dei diritti e dell'immagine** dei prodotti alimentari regionali, insidiati dal fenomeno della contraffazione e dell'imitazione alimentare (il cosiddetto Italian sounding) che erode una quota significativa del fatturato del settore;
- **L'adeguamento alle trasformazioni** dei consumi alimentari (ad es. il prevalere degli alimenti pronti all'uso e lo sviluppo degli alimenti funzionali) e degli stili di acquisto (che porta ad es. al rafforzamento della grande distribuzione organizzata e dei marchi privati), che corrono il rischio di marginalizzare le produzioni artigianali regionali che rientrano principalmente nella sfera dei prodotti tipici;
- L'aumento della **dimensione media aziendale**, anche attraverso processi di aggregazione in rete per filiera, per favorire l'accesso all'innovazione, all'export e alla grande distribuzione organizzata;
- La promozione di **strategie di valorizzazione** della tipicità regionale e di distribuzione della produzione alimentare che superi l'attuale scarso ricorso ai disciplinari di certificazione di qualità e l'assenza di catene di distribuzione regionali su scala europea o mondiale, elementi che corrono il rischio di vanificare l'elevato potenziale di export del settore.

## 2. Le traiettorie di sviluppo

A livello italiano ed europeo, negli ultimi anni, si è consolidata una rete di collaborazione tra imprese e centri di ricerca finalizzati a rendere più efficace lo sviluppo della capacità di innovazione nella filiera alimentare. Fondamentali per l'innovazione del settore saranno i driver di **innovazioni di prodotto, di processo e di natura organizzativa**, declinabili come di seguito:

### INNOVAZIONI DI PRODOTTO:

- il **miglioramento di salute, benessere e longevità** dei consumatori, tramite scelte consapevoli più sane e convenienti. Possiamo citare in questo filone lo sviluppo di alimenti con effetto positivo sulla salute delle persone (la cosiddetta nutraceutica o sviluppo di alimenti funzionali o alicamenti), come ad esempio alimenti ipoallergenici, probiotici, antiossidanti, ecc.
- la garanzia di **maggiore qualità e sicurezza dei prodotti alimentari**, che ha portato allo sviluppo ad es. della filiera dei prodotti biologici certificati;
- la rispondenza ai nuovi stili di vita che comportano budget e tempi sempre più ridotti per i consumi alimentari e che hanno fatto ad es. lievitare la domanda di **alimenti già pronti all'uso** (ad es. alimenti di quarta e quinta gamma) e di porzioni monouso.

### INNOVAZIONI DI PROCESSO:

- la garanzia di mantenimento della qualità e della salubrità dei prodotti lungo la filiera agroalimentare, ad es. tramite l'elaborazione di **nuove tecnologie di packaging** e di conservazione;
- tecnologie per la manipolazione degli alimenti più efficienti, a **minor impatto ambientale** e finalizzate a mantenere intatte le caratteristiche delle materie prime;
- tecnologie per la **tracciabilità diretta degli alimenti** nei diversi passaggi lungo la filiera a garanzia del mantenimento delle caratteristiche organolettiche e della sicurezza alimentare;
- tecnologie per il **recupero ed il riutilizzo dei sottoprodotti e degli scarti di lavorazione**.

### INNOVAZIONI DI NATURA ORGANIZZATIVA

Il passaggio da una visione della gestione organizzativa limitata ad una sola azienda ad una **visione di filiera che si allarga a monte e a valle** agli aspetti logistici, di distribuzione, ecc. (in cui ad es. è necessario garantire la catena del freddo);

- lo sviluppo di **relazioni orizzontali e verticali tra le imprese della filiera agroalimentare** al fine di sviluppare "associazioni di paniere" e altre forme di valorizzazione della produzione tipica di un territorio;

- lo sviluppo di **label e disciplinari di produzione** atti a garantire la tracciabilità della filiera e la sicurezza e la salubrità dei prodotti alimentari di un territorio.

Il processo di scoperta imprenditoriale, grazie al coinvolgimento in tavoli tematici di un numero consistente di stakeholders, ha permesso di definire il set di traiettorie scientifiche e tecnologiche che i diversi operatori del comparto ritengono prioritizzare, in quanto rilevanti per il territorio e/o di immediata realizzazione. Gli esiti non si discostano dalle indicazioni formulate dalla principale letteratura in materia. Inoltre, i temi individuati sono pienamente coerenti con le indicazioni strategiche prioritarie che emergono dai documenti relativi alle piattaforme tecnologiche europea e italiana nell'area alimentare.

Partendo dagli esiti del processo di "scoperta imprenditoriale" e dei tavoli tematici degli stakeholders, la Regione ha definito un set di quattro traiettorie scientifiche e tecnologiche rilevanti per il territorio e di immediata realizzazione:

1) **INDUSTRIAL DESIGN:** l'applicazione delle **tecniche di industrial design al settore alimentare** (connubio cibo-design), in particolare la progettazione sostenibile (eco-design) e il design agli atti alimentari (il cosiddetto food-design). Si tratta di elaborare un approccio progettuale più efficace per rendere maggiormente agevole e contestualizzata l'azione di assumere una sostanza commestibile (i cosiddetti atti alimentari in un preciso contesto, ambiente e circostanza di consumo, in rapporto con un ambito di analisi sociologica, antropologica, economica, culturale e sensoriale, con ricadute non solo sulle tecnologie produttive ma anche sul marketing e la comunicazione anche per la difesa dei prodotti locali);

2) **SISTEMI INNOVATIVI DI CONSERVAZIONE DEI PRODOTTI:** lo sviluppo di **sistemi innovativi di conservazione dei prodotti**, con l'obiettivo di prolungare la **shelf-life e la commerciabilità**, di ridurre i costi energetici e l'impatto ambientale, oltre che minimizzare le perdite nel valore nutritivo e i cambiamenti nelle caratteristiche organolettiche dell'alimento. Si citano a puro titolo esemplificativo le nuove tecnologie del freddo, i trattamenti ad alta pressione, la conservazione in atmosfera protettiva o sottovuoto;

3) **SMART PACKAGING:** lo sviluppo di **sistemi di packaging attivo e intelligente** (cosiddetto *smart packaging*). Per packaging attivo si intendono tutte le azioni fisiche, chimiche o biologiche volte a cambiare le interazioni tra l'imballaggio e il prodotto così da ottenere il risultato desiderato (generalmente estendere la durata dell'alimento e il mantenimento delle sue caratteristiche nutritive e organolettiche). Per packaging intelligente si intendono le soluzioni adottate per monitorare alcuni aspetti degli alimenti (ad es. tempo, temperatura, biosensori, ecc.) e riportare le informazioni al consumatore (es. etichette intelligenti);

4) **ANALISI CHIMICA:** lo **sviluppo di tecniche innovative per l'analisi chimica degli alimenti e il riutilizzo degli scarti** (ad es. tecniche cromatografiche, spettroscopiche, ecc.) volte a favorire la tracciabilità dei prodotti e la determinazione delle loro caratteristiche qualitative, anche al fine di prevenire frodi e sofisticazioni. Inoltre, vengono sviluppate tecnologie di gestione dei rifiuti e degli scarti di produzione; tecnologie per il contenimento delle esternalità degli impianti, tecnologie per il riciclo dei materiali.

### 3.3.2 FILIERE PRODUTTIVE STRATEGICHE: metalmeccanica e sistema casa

#### La filiera metalmeccanica

##### 1. Le caratteristiche dell'area di specializzazione

Uno dei segmenti più importanti del tessuto produttivo del Friuli Venezia Giulia è rappresentato dal comparto metalmeccanico che, nell'accezione ristretta del termine, coincide con il segmento della metallurgia, della fabbricazione di prodotti in metallo e di macchinari ed apparecchiature<sup>15</sup>.

Diverse le realtà di eccellenza operanti in regione che hanno consolidato quote di mercato importanti anche con l'attenzione costante alla ricerca e innovazione, tra cui – a titolo esemplificativo solo per citare alcune tra le realtà principali – Danieli & C. SpA, specializzata nella progettazione e fornitura di impianti industriali a livello globale, Wartsila Italia SpA (motori marini di grandi dimensioni), Savio Macchine Tessili SpA, Ferriere Nord SpA, Officine Tecnosider Srl.

- Nel 2014, in Regione il settore **conta 2.705 imprese attive**, rappresentanti complessivamente il 28,4% del manifatturiero e caratterizzate da **differenti dimensioni** (aziende di maggiori proporzioni in metallurgia e siderurgia, PMI nella fabbricazione di prodotti in metallo e macchinari).

- Nel 2011 il comparto impiegava **oltre 39.000 addetti**, per la maggior parte in provincia di Udine (49,0%) e di Pordenone (35,0%). Inoltre sul totale degli addetti della manifattura, il 34,3% è occupato in un'azienda metalmeccanica, dato nettamente superiore alla performance registrata dal Nord Est (33,7%) e a livello nazionale (28,9%).

- Alla fine del 2013, il **valore aggiunto prodotto dal comparto raggiungeva 39.497 Meuro ossia il 34,3% del totale prodotto** dal comparto manifatturiero regionale.

- Se si ponesse attenzione all'intera filiera settoriale, si conterebbero, alla fine del 2013, ben 6.438 unità operative in Friuli Venezia Giulia in grado di impiegare quasi 73.000 occupati, di cui 50.791 unità collocate nella produzione (dato riferito al 2011).

- Le **imprese attive nel comparto** investono costantemente in innovazione e ricerca (sia di processo che prodotto). Spesso si tratta di innovazioni realizzate nelle fasi di produzione per risolvere problematiche di esecuzione e che in alcuni casi si tramutano in brevetti.

- Nonostante la crisi economica, **il settore evidenzia una consistente inclinazione all'export** che non presenta battute d'arresto. **Alla fine del III trimestre del 2014, le esportazioni di macchinari, apparecchiature e prodotti in metallo ammontava complessivamente a 4.202,2 Meuro** (valori correnti) pari al 48,2% del totale dell'export regionale: il 27,2% per macchinari e il 21% per metalli di base e i prodotti in metallo.

- Trend positivo (+2,0%) delle esportazioni rispetto al medesimo periodo del 2013, dati particolarmente promettenti soprattutto se confrontati con il dato generale delle esportazioni del Friuli Venezia Giulia che, nel medesimo periodo, registra un lieve incremento pari allo 0,1%.

- I paesi importatori variano in funzione del bene venduto. Nella metallurgia, l'area di esportazione più importante è rappresentata dalla **Germania** 21,1% e dall'**Austria** 11,4%, per i prodotti in metallo il partner commerciale più rilevante sono gli **USA** (17,3%), mentre nella fabbricazione di macchinari si evidenzia la presenza di compratori non solo europei (Germania, in primis), ma anche dell'estremo oriente (Cina 9,1%).

- Tra il III trimestre del 2013 e il medesimo periodo del 2014, si osserva un rallentamento delle esportazioni verso la Cina (-3,1%) ed un rafforzamento dell'export verso la Russia (in particolare di macchinari).

- Presenza sul territorio di importanti **risorse strategiche** quali: **Università di Trieste ed Udine** nelle quali sono presenti le facoltà di ingegneria con i relativi dipartimenti (ad es. Ingegneria Elettrica, Gestionale e Meccanica ed i centri interdipartimentali di ricerca); **Parchi scientifici e tecnologici**, tra cui ad esempio, Area Science Park, Friuli innovazione, il Polo tecnologico di Pordenone, Agemont Spa,

<sup>15</sup> Così identificato dal Centro Studi Unioncamere FVG, 2014.

con centri di innovazione e/o ricerca oppure start up innovative focalizzate sulla realizzazione/commercializzazione di prodotti della metalmeccanica; **Distretti e consorzi**, in prevalenza si tratta di aggregazioni di imprese operanti nel settore della metalmeccanica. A puro titolo esemplificativo (si cita il COMET).

Rispetto al futuro, il settore metalmeccanico dovrà affrontare le seguenti sfide:

- **Tutelare** i propri prodotti anche in campo internazionale (tutela della proprietà intellettuale).
- **Incrementare** il proprio livello di competitività (anche attraverso l'efficientamento dei processi produttivi: riduzione dei costi e dei tempi di produzione);
- **Sostenere** i processi di ricerca ed innovazione. Anche attraverso percorsi di "contaminazione" con altri settori produttivi;
- **Favorire** i processi di aggregazione delle imprese. In particolare, sia per favorire i processi di divisione del lavoro sia per sostenere lo sviluppo di scambi di buone pratiche e conoscenze.

## 2. Le traiettorie di sviluppo

Le innovazioni che hanno interessato il comparto metalmeccanico sono riconducibili a due macroaggregati: da un lato, quello attinente alla dimensione organizzativa e commerciale, dall'altro quello più propriamente tecnologico.

### 1. INNOVAZIONI DI NATURA ORGANIZZATIVA

Le innovazioni organizzative riguardano prevalentemente le modalità di costruzione delle strutture aziendali di riferimento. Di seguito, sono brevemente descritte le principali novità che si registrano nell'industria metalmeccanica:

- **Progettazione integrata con il cliente.** Tale "modus operandi" è particolarmente diffuso nell'ambito dell'industria meccanica e rappresenta un nuovo modo di concepire le relazioni tra impresa e cliente, oltre che di interpretare la filiera e la rete;
- **Diffusione di un nuovo modello di impresa.** Le aziende di maggior successo nell'ambito dell'industria metalmeccanica sono riconducibili a realtà di dimensioni limitate, ad alto contenuto tecnologico, fortemente internazionalizzate e con un modello organizzativo interno in grado di garantire flessibilità nella produzione e dinamicità sui mercati di riferimento;
- **Ricorso ad un nuovo modello di sito produttivo:** la fabbrica digitale e diffusa. Si tratta di realtà organizzative che hanno adottato un modo del tutto innovativo di organizzare la produzione. I singoli componenti possono essere progettati a km di distanza e fisicamente riprodotti attraverso le stampanti 3D in un unico sito. In questo modo viene annullato il trasporto fisico delle componenti che possono essere realizzate direttamente in stabilimento scaricando i files di progettazione. Anche la manutenzione può essere realizzata adottando sistemi di controllo remoto che, attraverso la rete (anche wireless), possono intervenire sui singoli macchinari e correggere gli eventuali malfunzionamenti.

### 2. INNOVAZIONI DI NATURA TECNOLOGICA

Le innovazioni tecnologiche sono legate al processo di produzione dei manufatti, siano esse di natura "hard" (ossia determinata dall'utilizzo di nuove tecniche, tecnologie e materiali) o di natura "soft" ovvero connesse con l'uso di programmi informatici specialistici.

Tra le principali novità, introdotte di recente, si possono citare:

- **Diverse modalità di lavorazione dei componenti.** A puro titolo esemplificativo, si citano la brasatura a vuoto, il taglio al laser e/o i tagli ad alta velocità, il taglio a secco, la metallurgia delle polveri, l'uso di nuovi materiali come quelli compositi oppure le nuove formule per i rivestimenti e il trattamento delle superfici metalliche;
- **Nuove tecniche di programmazione e simulazione.** Si tratta, nella maggior parte dei casi, di sistemi software di primaria importanza per garantire il mantenimento delle performance dei prodotti meccanici. Tra le diverse procedure, si ricordano le lavorazioni ad alta velocità in cui assumono un ruolo primario le simulazioni (con software specialistici) della tenuta al calore e

all'usura delle guide e dei mandrini. Un altro esempio è rappresentato da tutti i software per la gestione della sicurezza (con relativi controlli in automatico e pianificazione degli interventi di manutenzione ordinaria). Oppure la completa informatizzazione delle operazioni di progettazione attraverso sistemi CAD/CAM oppure il ricorso a programmi specifici per la gestione della produzione come i sistemi Product Lifecycle Management e Manufacturing Process Management (rispettivamente PLM e MPM);

▪ **Integrazione tra meccanica ed elettronica.** A tal proposito, si citano alcuni esempi innovativi di integrazione tra i due comparti, come i sistemi di controllo (nuove modalità di azionamento delle macchine e controllo remoto) e la sensoristica (integrazione di diverse e/o nuove tipologie di sensori).

Il processo di scoperta imprenditoriale, grazie al coinvolgimento in tavoli tematici di un numero consistente di stakeholders, ha permesso di definire il set di traiettorie scientifiche e tecnologiche che i diversi operatori del comparto ritengono prioritizzare, in quanto rilevanti per il territorio e/o di immediata realizzazione. Gli esiti non si discostano dalle indicazioni formulate dalla principale letteratura in materia. A puro titolo esemplificativo, si citano:

- AIRI – Associazione Italiana per la Ricerca Industriale (2013);
- Piattaforma Tecnologica Manufature Italia (2013).

**Inoltre, le priorità evidenziate dagli operatori del Friuli Venezia Giulia risultano pienamente coerenti con la road map strategica predisposta dalla Commissione Europea, in particolare con gli obiettivi legati alla ICT – enabled intelligent manufacturing.**

Partendo dagli esiti del processo di “scoperta imprenditoriale” e dei tavoli tematici degli stakeholders, la Regione ha definito un set di tre traiettorie scientifiche e tecnologiche rilevanti per il territorio e di immediata realizzazione:

1) **TECNOLOGIE DI MODELLAZIONE NUMERICA DI PROCESSO E PRODOTTO.**

In questo ambito si collocano tutti i sistemi CAD/CAE/MDO che permettono di produrre in modo virtuale parti di macchine e/o di assemblare sezioni, testandone la bontà e la tenuta in diverse condizioni. In tale aggregato si collocano anche tutti i sistemi di prototipizzazione rapida, in cui si devono accludere anche le stampanti 3D che, in un'unica macchina, sono in grado di fondere il metallo, tornire, forare e fresare.

2) **METODI E TECNOLOGIE PER LA PROGETTAZIONE INTEGRATA.**

Si tratta di tecnologie utilizzate dagli operatori del settore per realizzare, congiuntamente con il cliente finale, le attività di progettazione, assistenza/manutenzione (anche a distanza) degli impianti. In questa categoria sono collocate tutte le tecnologie utilizzate per sostenere la personalizzazione dei prodotti del settore metalmeccanico (secondo il modello “tailor made”) e comprende lo sviluppo di approcci innovativi per la progettazione (es. design for dismantling and disassembling).

3) **MACCHINE INTELLIGENTI.**

In tale aggregato devono essere fatte affluire tutte le tecnologie in grado di sostenere la produzione di macchine o parti meccaniche in grado di interagire con l'uomo e/o con altre macchine. Si tratta, ad esempio, di macchine speciali ad elevata produttività che utilizzano tecnologie flessibili di formatura, per il controllo e gestione dei sistemi, componenti mecatronici e che sono in grado, unendo più conoscenze tecnologiche (ad es. la sensoristica, la meccanica, le tecnologie delle telecomunicazioni, la robotica ecc.) di immettere nel mercato prodotti innovativi capaci di rivoluzionare il sistema di produrre.

## La filiera del sistema casa

### 1. Le caratteristiche dell'area di specializzazione

Un settore produttivo che, tradizionalmente, rappresenta per il Friuli Venezia Giulia un ruolo di primaria importanza è costituito dal comparto del cosiddetto “sistema casa”, coincidente con tutte le

attività produttive che fabbricano/realizzano beni che trovano collocazione in ambito domestico<sup>16</sup>, le cui componenti più importanti sono rappresentate dall'industria del legno e dei prodotti in legno e dalle imprese operanti nella fabbricazione di mobili.

Diverse le realtà di eccellenza operanti in regione che hanno consolidato quote di mercato importanti anche con l'attenzione costante alla ricerca e innovazione, tra cui – a titolo esemplificativo solo per citare alcune tra le realtà principali – Friuli Intagli Industries SpA, Calligaris SpA, Snaidero Rino SpA, Valcucine SpA, Moroso SpA.

- Nel 2014, in Friuli Venezia Giulia, si contano **2.890 imprese attive**, in grado di rappresentare circa il **30% dell'intero settore manifatturiero**. Percentuale notevolmente elevata se confrontata con il dato manifestato dal Nord Est, in cui il sistema casa pesa per il 24,6% sul totale delle attività manifatturiere.

- Nel 2011, il sistema casa (limitatamente all'industria del legno e della fabbricazione di mobili) impiegava poco più di **22.500 addetti**, ossia circa il **20% degli addetti attivi nel manifatturiero** del Friuli Venezia Giulia.

- La "specializzazione" del comprensorio regionale nel "sistema casa" è confermato dall'analisi della concentrazione settoriale degli addetti per settore sulla quota nazionale. In Friuli Venezia Giulia, rispetto al resto d'Italia, la **concentrazione di addetti** inseriti, sia nell'industria del legno e dei prodotti in legno che nella fabbricazione di mobili, risulta particolarmente accentuata (indicatore superiore al 2,0 in quasi tutta l'area regionale).

- Secondo i dati del Mise (anno 2012), il **fatturato complessivo** del comparto ammontava ad oltre **4.329.443 migliaia di euro**.

- Se si osserva l'intera filiera (quindi includendo le attività a monte e a valle), i dati paiono ancora più consistenti. Alla fine del 2013, infatti, in Friuli Venezia Giulia la filiera del "sistema casa" complessivamente registrava 5.231 sedi operative, attive soprattutto nella produzione di mobili (29,8%) e nel commercio di parti di arredo e prodotti per la casa (36,7%), in grado di assorbire quasi 28.000 addetti.

- Le **imprese attive** nel comparto **investono costantemente in innovazione e ricerca** (sia di processo che prodotto). Nonostante la crisi economica, alla fine del III trimestre del 2014, **l'export di mobili** del Friuli Venezia Giulia si attesta a **909,2 milioni di euro** (terzo posto in termini di volumi venduti all'estero, dopo macchinari e prodotti in metallo), con un **incremento** rispetto al medesimo periodo del 2013 del 5%. Altrettanto positivo il trend dell'**export di prodotti in legno**, che registra al III trimestre del 2014 un valore delle esportazioni di poco superiore ai **300 milioni di euro**, con un **incremento**, rispetto al 2013, del 4%.

- Complessivamente, **le esportazioni di mobili e prodotti in legno rappresentano per il Friuli Venezia Giulia il 13,9%** delle vendite effettuate all'estero da parte delle imprese manifatturiere regionali.

- Le aree in cui le imprese del comprensorio regionale esportano maggiormente coincidono con l'eurozona, gli Usa ed i paesi emergenti. Considerando, ad esempio, solo la componente della fabbricazione di mobili, il sistema produttivo esporta la quota più consistente della propria produzione nel **Regno Unito** (19,0%), in **Germania** (18,4%) e in **Francia** (13,5%). Importante anche la componente di vendite verso gli **Usa** (circa il 5,4%) e verso i paesi BRIC (**Russia**, in particolare, che rappresenta quasi il 6% del totale dell'export di mobili).

- Presenza sul territorio di importanti **risorse strategiche**, quali: le **Università di Trieste ed Udine**, con le facoltà di ingegneria ed i relativi dipartimenti, di fisica ed architettura; i **parchi scientifici e tecnologici** (ad es. Area Science Park, Friuli innovazione, il Polo tecnologico di Pordenone, Agemont Spa) con centri di innovazione e/o ricerca oppure start up innovative focalizzate sulla realizzazione/commercializzazione di prodotti innovati legati al sistema casa, in particolare nello

---

<sup>16</sup> Così come identificato dal Ministero dello sviluppo economico – Dipartimento per l'impresa e l'internazionalizzazione (2012).



studio e analisi del design; i **distretti e i consorzi**, aggregazioni di imprese operanti nel comparto del sistema casa (ad es. il distretto della sedia e del mobile, ora in fase di revisione).

Rispetto al futuro, il settore metalmeccanico dovrà affrontare le seguenti sfide:

- **Tutelare** i propri prodotti anche in campo internazionale (tutela della proprietà intellettuale, in particolare nel campo del design);
- **Incrementare** il proprio livello di competitività soprattutto nei confronti dei paesi emergenti (sia attraverso l'efficientamento dei processi produttivi che tramite investimenti in innovazione e processi di "cross fertilization" tra aggregati produttivi diversi);
- **Favorire** i processi di aggregazione ed internazionalizzazione delle imprese. In particolare, sia per favorire i processi di divisione del lavoro che per sostenere lo sviluppo di scambi di buone pratiche e conoscenze;
- **Incrementare** la ricerca e l'innovazione nel campo dell'ecodesign e della sostenibilità ambientale dei prodotti e delle relative produzioni.

## 2. Le traiettorie di sviluppo

Le innovazioni che hanno interessato il "sistema casa e le tecnologie per gli ambienti di vita" sono riconducibili a due macroaggregati: da un lato, quello attinente alla dimensione organizzativa e commerciale, dall'altro quello più propriamente tecnologico.

### 1) INNOVAZIONI DI NATURA ORGANIZZATIVA

Le innovazioni organizzative riguardano prevalentemente le modalità di costruzione delle strutture aziendali di riferimento. Di seguito, sono brevemente descritte le principali novità che si registrano nel "sistema casa":

- il **riposizionamento**, legato all'evoluzione delle strategie commerciali e di marketing di molte delle aziende in conseguenza della contrazione della domanda e dell'intensificazione della concorrenza sul prezzo;
- l'**internazionalizzazione**, che ha investito principalmente l'intensificazione degli sforzi commerciali nei mercati esteri – anche per la grande debolezza del mercato domestico – e, in misura marginale, gli investimenti diretti all'estero dedicati alla creazione di strutture produttive o commerciali;
- l'**evoluzione delle strategie commerciali e di marketing**, riguardante le imprese più strutturate e maggiormente dotate di risorse manageriali. Le trasformazioni, in questo caso, sono dovute principalmente all'estensione della rete commerciale indiretta all'estero e al potenziamento delle funzioni di trade marketing. Di rilievo la creazione di prodotti e di collezioni dedicate a nuove funzioni (arredamento per esterni, per esempio) o a particolari canali come il contract e la vendita online, attualmente in fase di sperimentazione;
- l'**evoluzione della distribuzione, con la crescita del peso della GDO specializzata** in grado di offrire l'intera gamma dei prodotti per il sistema casa a prezzi contenuti (Ikea, per esempio) e la contestuale rivalutazione del canale contract, dove operano imprese che offrono servizi e sistemi di arredamento alle grandi strutture pubbliche e private (dagli hotel ai ristoranti, dai centri commerciali agli aeroporti, agli ospedali, alle banche, agli uffici pubblici, ecc.).

### 2) INNOVAZIONI DI NATURA TECNOLOGICA

Le innovazioni tecnologiche sono legate al processo di produzione dei manufatti, siano esse di natura "hard" (ossia determinata dall'utilizzo di nuove tecniche, tecnologie e materiali) o di natura "soft" ovvero connesse con l'uso di programmi informatici specialistici.

Tra le principali novità, introdotte di recente, si possono citare:

- **Innovazioni di processo**. Le tendenze di fondo riguardano, da un lato, l'ammodernamento degli impianti produttivi, spinto dalle esigenze di recuperare produttività e, per questa via, **abbassare i costi unitari di produzione** e, dall'altro, alla **riduzione dell'impatto ambientale delle lavorazioni**. La tecnologia in questo caso è consolidata e le innovazioni sono solamente incrementali. Tra le

innovazioni di processo vanno annoverate anche quelle finalizzate ad acquisire un livello superiore di sostenibilità ambientale sostituendo sostanze nocive (resine, collanti, solventi e vernici soprattutto), promuovendo forme innovative di **riciclo energetico** dei materiali di scarto, praticando una maggiore efficienza energetica nonché sperimentando sistemi di gestione ambientale secondo lo standard EMAS ovvero proponendo un nuovo marchio di qualità ambientale.

▪ **Innovazioni di prodotto.** In questo caso i margini di miglioramento sono decisamente ampi. Le aziende regionali della filiera sono da sempre attente ai processi di innovazione innescati dalle imprese maggiormente orientate al mercato e più strutturate dal punto di vista delle competenze manageriali presenti anche fuori regione. Quindi attente al ripensamento dei concept (destrutturazione degli ambienti, componibilità, integrazione o combinazione delle funzioni d'uso), alla **progettazione di prodotti destinati a funzioni** finora non ampiamente immaginate dai produttori regionali (mobili per esterni) e all'utilizzo di **nuovi materiali**, non solo nella sedia, e alla sperimentazione di **nuovi mix di materiali** (con il maggior utilizzo di materiali plastici e di compositi) oppure nell'introduzione nella fabbricazione di mobili e/o di elettrodomestici di componenti elettromeccanici ed elettronici (ad es. domotica, utilizzo di sistemi wifi).

▪ L'innovazione di prodotto, nel "sistema casa e nelle tecnologie per gli ambienti di vita", spesso si attua attraverso l'ausilio della progettazione assistita e/o modellazione tridimensionale grazie all'ausilio di software specialistici (CAD/CAM, in particolare).

I **tavoli di confronto con gli stakeholders**, relativamente alle tecnologie e alle traiettorie scientifiche ritenute prioritarie, hanno fornito degli esiti che non si discostano dalle indicazioni formulate dalla principale letteratura in materia. A puro titolo esemplificativo, si citano (AIRI – Associazione Italiana per la Ricerca Industriale - 2013): **i)** gli strumenti CAD – CAM per la progettazione e produzione di prodotti di alta qualità ed elevata variabilità, **ii)** le tecnologie per le applicazioni fotovoltaiche, **iii)** l'integrazione di sistemi elettronici su silicio e i nuovi materiali strutturali che migliorino le prestazioni, i consumi e l'impatto ambientale.

Inoltre, tra gli ambiti tecnologici indicati come prioritari per lo sviluppo dell'Italia si individuano: **i)** le tecnologie innovative per l'energia, **ii)** i nuovi materiali e **iii)** le nanotecnologie.

Quanto evidenziato da AIRI, dalla Piattaforma Tecnologica Manufature Italia e da The European House Ambrosetti sono in linea con le osservazioni avanzate dagli stakeholders regionali.

**Inoltre, le priorità evidenziate dagli operatori del Friuli Venezia Giulia risultano pienamente coerenti con la road map strategica predisposta dalla Commissione Europea.**

Partendo dagli esiti del processo di "scoperta imprenditoriale" e dei tavoli tematici degli stakeholders, la Regione ha definito un set di quattro traiettorie scientifiche e tecnologiche rilevanti per il territorio e di immediata realizzazione:

#### **1) TECNOLOGIE LEGATE AI MATERIALI.**

Nel "sistema casa e tecnologie per l'ambiente di vita" i materiali acquisiscono un ruolo fondamentale per i processi di innovazione dei prodotti. In quest'area confluiscono tutte le tecnologie adottate per migliorare le caratteristiche fisiche e chimiche dei materiali utilizzati per la produzione dei beni collocabili negli ambienti di vita (quali il trattamento delle superfici ad esempio per fonoassorbimento, isolamento, ecologia) attraverso le **nanotecnologie** oppure i cosiddetti **materiali intelligenti**. Si tratta di tecnologie in grado di migliorare le performance e la durata dei materiali (e di conseguenza dei prodotti realizzati) e che trovano applicazione, ad esempio, nella realizzazione di componenti di arredo intelligenti (in grado di interagire con il loro fruitore – ad es. gli elettrodomestici), nei sistemi domotici comprensivi della gestione degli impianti e nella gestione/produzione di energia.

#### **2) Metodi e tecnologie per la progettazione rapida.**

In questo ambito si collocano tutti i sistemi CAD/CAM che permettono di produrre in modo virtuale parti e/o componenti di arredo, elettrodomestici, sistemi integrati di gestione degli impianti di una casa. In tale aggregato si devono accludere anche le stampanti 3D, in grado di fabbricare parti e/o oggetti d'arredo utilizzando diversi materiali (plastica, inox ecc.).

**3) Tecnologie per l'efficientamento energetico degli edifici.**

Si tratta di tutte le tecnologie utilizzate per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici. In particolare, ci si riferisce alla produzione di sistemi/impianti per la produzione di energia solare e fotovoltaica, materiali particolarmente isolanti in grado di ridurre in modo sostanzioso l'uso di energia per il raffreddamento e riscaldamento degli ambienti.

**4) Tecnologie di cloud computing.**

In questo ambito devono essere collocate tutte le tecnologie che permettono l'assistenza ed il controllo a distanza degli impianti e degli elettrodomestici. A puro titolo esemplificativo, si citano le tecnologie cosiddette "Smart Grid" che sfruttano l'integrazione con l'elettronica attraverso l'uso di sistemi "intelligenti" che connettono, ad es., la lavatrice con lo smartphone.

### 3.3.3 TECNOLOGIE MARITTIME

#### 1. Le caratteristiche dell'area di specializzazione

L'area di specializzazione delle "Tecnologie marittime" include settori tradizionali del Friuli Venezia Giulia che, nel corso del tempo, hanno tessuto legami e interdipendenze forti con altri settori dell'economia regionale e nello specifico: la cantieristica navale e nautica, l'offshore, incluse le relative filiere specializzate, i trasporti, la logistica, i servizi per la navigazione ed il diportismo nautico. Questo ambito, pur mantenendo il carattere tradizionale, ha saputo tuttavia sviluppare ed implementare nelle sue attività conoscenze e tecnologie che gli hanno permesso di collocarsi tra le eccellenze a livello internazionale e di rappresentare una specialità nel tessuto economico regionale.

- Nel 2013, in Regione si contavano circa 1.350 imprese attive<sup>17</sup> nell'ambito delle tecnologie marittime, rappresentanti complessivamente l'1,25% delle imprese attive: il 63% delle imprese opera nella filiera della cantieristica navale mentre il 24% sono attive nei trasporti marittimi e nella logistica, chiudono infine le attività di ricerca, regolamentazione e tutela ambientale all'11% e le attività estrattive marine, con il 2%. In un'ottica di confronto con altri aggregati territoriali, le imprese regionali attive nell'ambito delle Tecnologie marittime incidono nella misura del 17,3% sul totale delle stesse imprese del Nord-Est e nella misura del 3% sul complessivo italiano.
- Relativamente alla dinamica imprenditoriale, nel triennio 2001-2013 il Friuli Venezia Giulia ha visto accrescere dell'1,8% le imprese del settore, in netta controtendenza sia con il dato medio nazionale, pari a -0,7%, sia con il dato relativo alle imprese dei restanti comparti economici regionali, per i quali si è registrato un decremento del -2,2%.
- In regione si riscontra che l'ambito delle tecnologie marittime incide per il 5% del totale nazionale, mentre, dal versante occupazionale, nel 2013 esso contava circa 28.200 occupati, che rappresentano poco meno del 5% degli occupati a livello regionale (4,9%).
- Il valore aggiunto del settore consta in poco meno di 1,7 milioni di Euro, con un'incidenza sul complesso dell'economia regionale del 5,2% ed un reddito pro-capite pari a 1.375 Euro.
- Per quanto riguarda il numero di addetti impegnati in attività di R&S, considerando solo gli addetti dei settori cantieristico, estrazioni marine, movimentazione di merci e passeggeri via mare, ricerca regolamentazione e tutela ambientale (escludendo: alloggio e ristorazione, attività sportive e ricreative, filiera ittica), il numero è di poco inferiore ai 1000 addetti.
- La capacità di attivazione dell'ambito delle tecnologie marittime rappresenta la conferma del valore strategico di questo segmento produttivo: è sufficiente considerare che, su scala nazionale, per ogni euro prodotto, sul resto dell'economia si attivano 1,9 Euro. Il contributo maggiore è dato dal comparto dei trasporti marittimi, con 2,9 Euro per Euro prodotto, e dal comparto cantieristico, con 2,4 Euro per Euro prodotto. In termini di capacità di attivazione, il Nord-Est ed il Nord-Ovest vantano i moltiplicatori più elevati, pari, rispettivamente, a 2,3 e a 2,2 per ogni Euro prodotto dall'economia del mare. Tra le regioni costiere del Nord - Italia, spiccano il Friuli Venezia Giulia e la Liguria, con moltiplicatori pari a 2,5 in entrambe le regioni.
- Nel 2012, con riferimento alla produzione di navi e imbarcazioni, dei circa 2,7 miliardi di Euro esportati, quasi 1,5 provengono da sole tre province, due settentrionali e una dell'Italia centrale. Sul fronte della cantieristica, le maggiori specializzazioni settoriali nel commercio estero ricalcano quanto già evidenziato in termini assoluti: Gorizia si conferma prima, con una quota di export del 40,5% sul totale provinciale.
- Lo sviluppo dell'ambito ha potuto godere di molteplici attori e stakeholder, per numero e tipologia, con una buona capacità di interazione. A titolo esemplificativo si individuano il Distretto tecnologico regionale navale e nautico del FVG - DITENAVE, i porti economici e turistici (in primis Trieste e Monfalcone, quindi Grado, la zona del consorzio Aussa-Corno, la Riserva Foci dello Stella, Marano Lagunare, Aprilia Marittima e Lignano), i centri di ricerca regionali e le

<sup>17</sup> <http://www.unioncamere.gov.it/P42A2264C189S123/Presentato-il-Terzo-Rapporto-sull-economia-del-mare.htm>

Università degli studi di Trieste e di Udine, la Scuola Superiore di Studi Avanzati (SISSA), il consorzio di formazione CONFORM, i cui enti partecipanti hanno contribuito alla costituzione e alla realizzazione di un Polo formativo sull'economia del mare.

Rispetto al futuro, tale posizionamento può essere mantenuto e migliorato solamente attraverso:

- Il **rafforzamento del posizionamento competitivo** sviluppando nuove soluzioni caratterizzate da un mix costi/prestazioni molto sfidanti ed ampliando le quote nei mercati di riferimento, anche con continui investimenti in attività di ricerca e sviluppo.
- La **valorizzazione delle competenze specifiche possedute** creando sinergia tra gli enti di formazione e le aziende presenti sul territorio e valorizzando la collaborazione tra competenze scientifiche e industriali per il trasferimento delle conoscenze dalla ricerca alle imprese.
- Lo **sviluppo di nuovi percorsi di finanziamento** facendo ricorso al capitale privato (es. venture capital) o pubblica e promuovendo la capacità di autofinanziamento delle imprese.
- La **promozione di un modello cooperativo di capacity building** nel quadro di politiche di coesione UE.

## 2. Le traiettorie di sviluppo

Il consolidamento degli interventi di promozione della ricerca e sviluppo e dell'innovazione tecnologica e organizzativa, per contribuire alla creazione di una catena del valore sostenibile facendo leva sulla conoscenza scientifica e sulle competenze industriali del territorio e sulle loro possibili interazioni, è indispensabile per mantenere elevata la competitività e aprirsi alla competizione internazionale basata sull'innovazione nell'ambito delle tecnologie marittime.

Le prioritarie traiettorie di sviluppo dell'ambito Tecnologie marittime sono state identificate durante il percorso di scoperta imprenditoriale, sulla base di **criteri di rilevanza ed immediatezza**.

In tal senso si è riscontrata la necessità, da parte del tessuto industriale, di sviluppare nuove generazioni di prodotti capaci di ottemperare ai target imposti dalle strategie europea e internazionale in tema di trasporti marittimi (crescita della capacità di trasporto, riduzione dell'impatto ambientale, incremento della sicurezza)<sup>18</sup>. Si è tenuto conto che sul territorio regionale è presente una capacità scientifica di livello internazionale negli ambiti strettamente connessi alle tecnologie da sviluppare e nello specifico dell'ingegneria, dell'architettura navale, dell'automazione e domotica, delle tecnologie ambientali e della matematica applicata all'industria da parte del sistema scientifico e accademico regionale (in primis Università di Trieste e di Udine, Sissa e OGS). La scelta delle traiettorie ha tenuto conto del fatto che sul territorio sono presenti il più importante centro di progettazione navale-nautica europeo, un crescente tessuto ingegneristico legato all'off-shore, un primario centro di sviluppo europeo di motorizzazioni marine con combustibili alternativi, nonché una significativa filiera industriale di produzione cantieristica, nautica, off-shore e motoristica, a cui si aggiunge uno dei principali sistemi logistico-portuali dell'Italia con primarie connessioni internazionali e una buona portualità nautica.

Sul territorio è altresì presente, come evidenziato nelle altre schede, un tessuto imprenditoriale e scientifico specializzato in ambiti strettamente connessi a quelli marittimi, quali la domotica, l'automazione, le tecnologie dei materiali, le tecnologie legate ai temi dell' Ambient Assisted Living, il mobile-arredo, le tecnologie ambientali.

---

<sup>18</sup> Principali documenti di strategia europea e internazionale:

- EUROPE 2020 A strategy for smart, sustainable and inclusive growth - COM(2010) 2020final
- A resource-efficient Europe - Flagship initiative under the Europe 2020 Strategy - COM(2011) 21
- WHITE PAPER Roadmap to a single European Transport Area - Towards a competitive and resource efficient transport system - COM(2011) 144final
- IMO: AIR POLLUTION AND ENERGY EFFICIENCY - MEPC 63/INF.2; MARPOL Annex VI Energy efficiency amendments - RESOLUTION MEPC.203(62)

In relazione ai criteri di priorità delineati e in linea con quanto emerso nel quadro del processo di scoperta imprenditoriale, le traiettorie di sviluppo sono quelle di seguito indicate:

### **1) METODOLOGIE DI PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI NUOVI PRODOTTI, PROCESSI E SERVIZI**

Nella traiettoria indicata si prevedono investimenti in ricerca e sviluppo per:

- lo sviluppo di approcci innovativi per la progettazione (metodologie e strumenti per l'alternative design, Life Cycle Design, design for dismantling and disassembling, ecc.);
- la definizione di new concept di prodotti, processi o servizi.

### **2) TECNOLOGIE "GREEN" E PER L'EFFICIENZA ENERGETICA**

Nella traiettoria indicata si prevedono investimenti in ricerca e sviluppo per:

- tecnologie e metodi per la gestione e produzione dell'energia e gestione del bilancio energetico di bordo;
- tecnologie volte alla riduzione dell'impatto carbonico della costruzione e della gestione dei prodotti marittimi;
- trattamento per la riduzione dell'impatto ambientale dei mezzi marittimi (rumore, vibrazione, impatto chimico, riciclo/riuso);
- tecnologie e sistemi di automazione e domotica per gli impianti di bordo e le aree living;
- nuovi materiali e/o nuove applicazioni di materiali sostenibili dal punto di vista ambientale, per l'alleggerimento del mezzo e il risparmio energetico.

### **3) TECNOLOGIE PER LA SICUREZZA**

Nella traiettoria indicata si prevedono investimenti in ricerca e sviluppo per:

- tecnologie e sistemi per la sicurezza del mezzo marittimo, delle infrastrutture e dei sistemi di trasporto;
- metodologie e sistemi di previsione del comportamento del mezzo nelle diverse condizioni operative, anche estreme;
- sistemi integrati di bordo e mare-terra per la navigazione, le operazioni portuali, la gestione di mezzi offshore;
- tecnologie e sistemi a supporto dell'operatore umano e per la riduzione dell'errore umano.

### 3.3.4 SMART HEALTH

#### 1. Le caratteristiche dell'area di specializzazione

Il **BioHighTech** è rappresentato in regione da oltre 150 aziende che operano nell'ambito della salute (*Smart Health*) all'interno di tre settori Bio strettamente connessi tra loro: il Biomedicale (BioMed), il Biotecnologico (BioTech) e il Bioinformatico (BioICT), tra le quali alcune grandi come Bracco Imaging, TBS Group e Lima Corporate, unitamente a quelle di piccola e media dimensione, a fronte di mercati di riferimento a livello mondiale ampi per fatturato complessivo e potenzialmente in crescita.

Si tratta di un ambito di specializzazione in parte riconducibile alla chimica, settore che include un'ampia gamma di attività produttive - ripartite nelle tre seguenti divisioni: Fabbricazione di coke, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari; Fabbricazione di prodotti chimici e di fibre sintetiche e artificiali; Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche - ed è costituito da un sistema di competenze articolato e complesso composto da diversi ambiti. **A livello regionale**, il settore presenta un **numero di addetti pari al 5.3%** del totale manifatturiero. È caratterizzato da un **numero relativamente ridotto di realtà produttive**: 285 aziende nel 2011<sup>19</sup> tra artigianato ed industria, con 145 unità locali sul territorio. Le imprese del comparto sono: **79** relative alla fabbricazione di prodotti chimici, **11** relative a fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici e **195** relative alla fabbricazione di prodotti in gomma e plastica. Al 2010, tale settore conta **6.649 addetti** e rappresenta circa il 12% del fatturato regionale.

Di particolare rilevanza è la **spesa in innovazione per addetto** che a livello regionale è tra le maggiori dell'intero comparto industriale: 29.338 euro per prodotti farmaceutici (seconda solo alla spesa del settore carta); 8.802 euro per i prodotti chimici e 2.212 per gomma e plastica (anno 2012).

Il comparto chimico regionale **nel 2010** ha registrato **esportazioni per oltre 980 milioni di euro (8,6% del totale)**, contro un volume di **import di circa 836 milioni di euro**. Unico comparto in regione che pare avere attraversato indenne la fase di recessione, presenta comunque dei saldi tra esportazioni ed importazioni strutturalmente passivi, con specifico riferimento alla chimica farmaceutica. Nel 2010, l'Export di Prodotti Chimici<sup>20</sup> da parte del Friuli Venezia Giulia ha presentato la seguente distribuzione % per provincia, Gorizia (9,2%), Udine (44,7%), Trieste (14,6%) e Pordenone (31,5%).

Per quanto riguarda specificatamente il BioHighTech, si riporta di seguito un approfondimento sui tre settori Bio.

- **Biomedicale (BioMed)**: - Ne fanno parte le imprese italiane che operano nel biomedicale sfruttando metodi e concetti propri delle tecnologie biomediche per rispondere ai bisogni degli operatori sanitari. Sono rappresentate in Italia da Assobiomedica, nata nel 1984, che aderisce in Europa, tramite Eucomed, a MedTech Europe dal 2014, con un fatturato in Europa attorno ai 100 Mld/anno con circa 25.000 imprese (95% SMEs), 575.000 dipendenti e con un tasso di crescita medio annuo del +4%, registrato anche negli ultimi anni di crisi (2010-2012) e un mercato europeo corrisponde, inoltre, a circa 1/3 del mercato mondiale<sup>21</sup>.

<sup>19</sup> M.Passon, F.Buiatti, M.Cappello, Il settore della Chimica nell'economia del Friuli Venezia Giulia", CCIAA Udine, 2011

<sup>20</sup> Sostanze e prodotti chimici, Articoli farmaceutici, chimico-medicinali e botanici, Articoli in gomma e materie plastiche e altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi.

<sup>21</sup> <http://www.assobiomedica.com/static/upload/pri/pri-2013.pdf>; <http://www.eucomed.be/>; [http://www.medtecheurope.org/uploads/Modules/MCMedias/1379401982406/medtech\\_graphic\\_130912\\_portait\\_small.png](http://www.medtecheurope.org/uploads/Modules/MCMedias/1379401982406/medtech_graphic_130912_portait_small.png); [http://www.eucomed.org/uploads/Modules/Publications/the\\_emi\\_in\\_fig\\_broch\\_12\\_pages\\_v09\\_pbp.pdf](http://www.eucomed.org/uploads/Modules/Publications/the_emi_in_fig_broch_12_pages_v09_pbp.pdf)

- **Biotechologico (BioTech):** – ne fanno parte le Aziende operanti nelle biotecnologie, rappresentate a livello nazionale da AssoBiotec, associazione costituita nel 1986 all'interno di Federchimica per lo sviluppo delle biotecnologie in Italia. Raccoglie Aziende e Parchi Scientifici operanti nel settore. A fine 2013 sono state rilevate, in Italia, 422 imprese di biotecnologie impegnate in attività di ricerca e sviluppo. Il fatturato totale BioTech è stabile attorno ai 7,0 Mld di euro con 52.000 addetti ed un investimento in R&S di 1,5 Mld di euro; per le imprese pure biotech, il fatturato è pari a 1,3 Mld con 8.300 addetti ed un investimento in R&S di 557 Mln. La grande maggioranza (77%) delle imprese biotech italiane è di dimensione micro (<10 addetti) o piccola (<50 addetti).

- **Bioinformatico (BioICT)<sup>22</sup>:** - Settore che raccoglie le aziende operanti nel campo della Bioinformatica, rappresentate in Confindustria da Assinform (Associazione Italiana per l'Information Technology). In Italia nel 2010, il mercato dell'Informatica Medica era pari a 0,8 Mld di euro contro i 2,3 Mld di euro della Germania e della Francia ed i 4,0 Mld di euro del Regno Unito.

- Si riportano alcuni dati rappresentativi del BioHighTech in regione: in regione **67** aziende operano nel comparto **BioMed**, **64** nel **BioTech** e **20** del **BioICT**: il BioMed ed il BioTech sono quasi equamente rappresentati, con percentuali sul totale rispettivamente del 44,4% e 42,4%, mentre il BioICT rappresenta una quota più esigua, pari al 13,2%.

- L'evoluzione dell'andamento delle imprese industriali del settore BioHighTech nel Friuli Venezia Giulia ha visto incrementare, dal 2010 al 2013, il numero dei propri **addetti** e, conseguentemente, del fatturato: da un'indagine condotta su 31 imprese del settore, gli addetti sono aumentati nella misura del **27%** circa, passando da **876** a **1.111**, mentre il fatturato ha subito una variazione positiva del **14%**, in termini assoluti dai **129 Mln** di euro del 2010 ai **147 Mln** di euro del 2013.

- Le aziende del FVG operanti nel settore **BioMed** registrano un fatturato attorno ai 330 Mln di euro con una percentuale di esportazioni sul volume della produzione attorno al 35% con dei picchi rappresentati da Grandi aziende quali la LIMA Corporate, la Brovedani Group e la Bracco Imaging che esportano oltre il 70% del loro volume produttivo. Anche nel settore **BioTech** regionale, il fatturato complessivo delle PMI del settore si aggira attorno ai 300 Mln di euro con un'esportazione del volume della produzione attorno al 35% (esempio Tecna 40% e Biofarma 25%). Il settore **BioICT** regionale è rappresentato da PMI e alcune Grandi aziende come Eurotech ed Insiel Mercato con un fatturato rispettivamente attorno agli 80 e 25 Mln di euro. L'esportazione di tale settore registra una percentuale attorno al 30%. Tale specifica ed importante realtà industriale nel BioHighTech è strettamente connessa all'eccellenza dell'attività della ricerca scientifica e della formazione svolte nei Dipartimenti delle 3 Università (Trieste, Udine e SISSA), negli Enti di Ricerca (Sincretone, ICGEB, CIB, ICTP, CNR, etc.) e nelle strutture sociosanitarie (Azienda Ospedaliera Universitaria di Trieste e Udine, IRCCS-Burlo Garofolo di Trieste e IRCCS-CRO di Aviano di Pordenone, ITIS-Azienda Pubblica di Servizi alla Persona di Trieste, etc.).

- Sul territorio regionale è attivo a partire dall'anno 2014 un ITS - Istituto Tecnico Superiore sulle "Nuove tecnologie della vita", con istituzione scolastica di riferimento l'Istituto tecnico statale "A. Volta" di Trieste, che offre percorsi di studi tecnici post-diploma non accademici per la formazione di Tecnici superiori per la gestione e manutenzione di apparecchiature biomediche, per la diagnostica per immagini e per le biotecnologie e di Tecnici superiori per lo sviluppo e la gestione di sistemi e soluzioni di informatica medica e di bioinformatica, e si presenta come unica realtà in Italia per i contenuti dei percorsi formativi offerti.

- Nell'ambito delle politiche socio sanitarie regionali, l'Amministrazione regionale ha operato degli investimenti sulle politiche di promozione attiva della domiciliarità, con interventi volti al potenziamento dei servizi socio-sanitari domiciliari, alla definizione di percorsi assistenziali integrati a

---

<sup>22</sup> Per la definizione originaria: [http://cordis.europa.eu/fp7/ict/fet-proactive/bioict\\_en.html#what](http://cordis.europa.eu/fp7/ict/fet-proactive/bioict_en.html#what)



garanzia della continuità assistenziale tra Ospedale e Territorio (Distretti Sanitari, Medici di famiglia, Servizio sociale dei Comuni), all'istituzione del Fondo per l'Autonomia possibile e all'istituzione del Fondo per il sostegno a domicilio delle persone in condizione di bisogno assistenziale ad elevatissima gravità (art. 10 L.R. 17/2008). In generale il tema del miglioramento della qualità della vita delle persone anziane o in condizione di disabilità, unitamente all'invecchiamento attivo, sono sfide che la Regione negli ultimi anni ha tradotto in azioni concrete sia sul fronte del sostegno alla ricerca e innovazione, che nell'ambito dei servizi legati alla salute e al welfare (<http://www.wecare.fvg.it/casa-e-ambienti-di-vita>).

Il MedTech è un mercato europeo di circa 100 miliardi annui, con circa 25.000 società (95% SMEs), che occupano circa 575.000 dipendenti in crescita del 4% all'anno, anche negli ultimi anni di crisi (2010-2012). La Regione FVG ha un'incidenza di fatturato ed occupati per abitante nel settore superiore a quella europea ed italiana ed una crescita stimata nello stesso periodo (2010-2012) simile a quella europea ed italiana. Proiettando tali risultati sull'intero comparto (151 imprese), si calcola un valore della produzione attorno agli 800 Mln di euro per 5.800 addetti e, ipotizzando il trend attuale con l'aggiunta di sostegno pubblico agli investimenti in ricerca, sviluppo e innovazione, si presume che nel 2020 il comparto regionale possa raggiungere quasi un miliardo di euro di fatturato e gli 8.500 addetti<sup>23</sup> anche con la promozione di nuove start-up. Lo sviluppo dei mercati può essere favorito dalla domanda pubblica innovativa da parte del comparto socio-sanitario regionale. In considerazione del fatto che il Friuli Venezia Giulia è una delle regioni più vecchie d'Italia e del mondo<sup>24</sup>, l'intero territorio regionale con i suoi attori rilevanti (imprese, enti di ricerca, Parchi scientifici e tecnologici, Onlus, Enti Locali e altri stakeholder) può essere considerato un *living lab* per lo sviluppo di nuove tecnologie e servizi in una logica di smart & active aging.

Rispetto al futuro, le imprese dovranno concentrare la propria attenzione sulle seguenti sfide:

- Creare e favorire **associazioni e reti d'impresa**, così da aumentare il trasferimento tecnologico ed abbattere i costi fissi di gestione;
- **Prevenire la delocalizzazione** fuori Regione, possibile conseguenza della difficoltà di reperire risorse umane qualificate con pregressa esperienza in impresa e dell'isolamento logistico degli insediamenti scientifici;
- **Reperire fondi alternativi** per nuovi investimenti, considerando il calo della disponibilità dei fondi pubblici e la scarsa conoscenza dei meccanismi e dei rischi di investimento in ambito BIO del settore privato, ivi incluso il sistema del credito.

## 2. Le traiettorie di sviluppo

Nell'ambito di specializzazione sono comprese le tecnologie dei *medical devices nel biomedicale* e nella *diagnostica per immagini*, le *tecnologie dell'eHealth nell'informatica medica e nella bioinformatica* (traiettoria 1); le *tecnologie della diagnostica in vitro per la diagnostica clinica, alimentare, veterinaria ed ambientale* (traiettoria 2); le *biotecnologie utilizzate nella terapia innovativa* (traiettoria 3); le *tecnologie per l' Ambient Assisted Living* in un concetto di smart & active ageing (traiettoria 4).

---

<sup>23</sup> CBM - BioHighTech: progetto strategico unitario per lo sviluppo industriale integrato dei settori BioMed, BioTech e BioICT in un quadro di crescita sinergica e coerente con il Sistema Università, Ricerca, Formazione e Socio Sanitario, nella Regione Friuli Venezia Giulia – 2014.

<sup>24</sup> Si rinvia all'analisi di contesto di cui al capitolo 1, secondo cui la non autosufficienza graverà su famiglie sempre più piccole e vecchie (nel 2011 il numero medio di componenti per famiglia è di 2,21 persone e le famiglie con due componenti raggiungono il 29,5% del totale).

Le prioritarie traiettorie di sviluppo dell'ambito "Smart Health" sono state identificate durante il percorso di scoperta imprenditoriale, sulla base di criteri di rilevanza ed immediatezza. Le traiettorie di sviluppo sono quelle di seguito indicate:

### 1) BIOMEDICALE, DIAGNOSTICA IN VIVO E IN VITRO

Nel biomedicale e nella diagnostica in vivo è inclusa la produzione innovativa di soluzioni tecnologiche per lo sviluppo di **dispositivi medici**, tra cui sistemi per la **diagnostica per immagini**, per lo sviluppo di nuovi prodotti per la **biosensoristica avanzata** e per la **protesica**. In quest'ultimo ambito gioca un ruolo rilevante anche la medicina rigenerativa, con la correlata realizzazione di **biomateriali e bioreattori** per i quali sono in corso ricerche di punta giunte allo sviluppo di prototipi pronti a raggiungere il mercato. A questo si aggiungono i servizi innovativi di supporto per la gestione in outsourcing delle tecnologie sopra indicate.

La diagnostica in vitro, invece, comprende la ricerca e lo sviluppo di piattaforme tecnologiche per la **diagnostica umana e clinica del paziente**, per la **diagnostica alimentare (qualità, tracciabilità e sicurezza alimentare)**, per la **diagnostica veterinaria e ambientale**. Le innovazioni tecnologiche previste saranno basate sulle più avanzate conoscenze in campo biochimico e biotecnologico, nonché sulle competenze in materia di **biosensoristica e microscopia avanzata**.

Tale traiettoria può stimolare la creazione di valore aggiunto in un settore particolarmente innovativo come quello della medicina personalizzata e traslazionale. La medicina traslazionale si concentra sulla capacità di trasferire in modo rapido le nuove conoscenze dalla scienza di base a quella biomedica, in modo da generare applicazioni diagnostiche e terapeutiche avanzate offrendo nel contempo nuovi strumenti di indagine

### 2) INFORMATICA MEDICA E BIOINFORMATICA

Nell'informatica medica e bioinformatica si va sempre più verso una visione integrata e olistica dei livelli di cura, che consenta davvero di mettere al centro il paziente e coniugare il livello dell'assistenza ospedaliera e residenziale con i servizi sanitari e sociali sul territorio e l'assistenza domiciliare in un'ottica di sempre maggiore integrazione socio-sanitaria.

Tale traiettoria prevede l'integrazione delle soluzioni tecnologiche per **l'informatica ospedaliera, l'informatica socio-sanitaria, l'informatica per le bio-immagini, l'informatica per il laboratorio di analisi e la banca del sangue**, per arrivare a frontiere più d'avanguardia come la realizzazione di sistemi e soluzioni software innovative per la medicina personalizzata, integrate con i sistemi e soluzioni software delle strumentazioni biomediche e biotecnologiche (bioinformatica).

### 3) TERAPIA INNOVATIVA

Nel settore della terapia innovativa sono incluse le produzioni di **farmaci biotecnologici o biofarmaci personalizzati** (ad es. nei campi dell'oncologia, delle malattie neurodegenerative ed infiammatorie), lo sviluppo di piattaforme biotecnologiche avanzate per la produzione di farmaci indirizzati alla terapia delle **malattie rare**, la produzione di tecnologie per le **terapie cellulari, terapie geniche, small molecules**, nonché la produzione dei **biomateriali** e la realizzazione di **servizi avanzati di supporto alle produzioni indicate**.

Per quanto concerne le realtà industriali emergenti sul territorio regionale, queste provengono principalmente da start-up accademiche e di ricerca pubblica, molto innovative e competitive, anche per la capacità di interazione con la grande industria chimico-farmaceutica e con altre piccole e media imprese regionali operanti nel settore.

### 4) AMBIENT ASSISTED LIVING - AAL

La traiettoria comprende l'insieme di soluzioni tecnologiche sia *indoor* che *outdoor* destinate a rendere attivo, intelligente e cooperativo l'ambiente di vita della persona sia nella collettività che nell'individualità, efficace nel sostenere la vita indipendente, capace di fornire maggiore sicurezza, semplicità, benessere e soddisfazione nello svolgimento delle attività della vita quotidiana. Tale traiettoria appare prioritaria per la regione in quanto si integra con le scelte di politica regionale in materia socio-sanitaria, finalizzate al contenimento della spesa pubblica sanitaria incrementando la cultura della salute. Si può pensare a una vera e propria filiera dove, partendo da interventi di prevenzione, si passa alla cura della malattia, nei casi acuti presso le strutture ospedaliere e nei casi cronici presso le strutture residenziali pubbliche o private e/o presso le famiglie. Gli ambiti di applicazione sono prodotti e servizi di *telemedicina*, *teleassistenza*, *domotica*, *nutraceutica*, *ausili*, nonché altri prodotti e servizi per la prevenzione e il benessere dei cittadini. Le declinazioni degli ambiti dell'AAL riguardano le tecnologie per il miglioramento della SALUTE della persona in termini di supervisione e cura e di prevenzione, per il miglioramento dell'ASSISTENZA, per il miglioramento del BENESSERE E COMFORT e per la gestione e per l'ottimizzazione della SICUREZZA negli spazi indoor e outdoor.

### 3.3.5 CULTURA, CREATIVITA' E TURISMO

#### 1. Le caratteristiche dell'area di specializzazione

Identificato quale afferente alla gestione del patrimonio culturale, alle produzioni artistiche non industriali ed a tutte quelle attività che traggono linfa creativa dalla cultura e che contribuiscono a veicolare significati e valori nelle produzioni di beni e servizi, il **sistema culturale creativo regionale** è, per sua definizione e composizione, **un tessuto di connettività tra imprese, territori, Università e Amministrazione**.

La diffusione della cultura e il rafforzamento del sistema culturale e creativo costituiscono per la Regione il **presupposto per una crescita complessiva della persona e della comunità** tutta e un'area di specializzazione imprenditoriale in cui impiegare, nel modo più proficuo possibile, le risorse finanziarie a disposizione. L'azione è strategica per la crescita intelligente e sostenibile della regione anche perché i settori culturale e creativo hanno una forte potenzialità di sviluppo e di interconnessione con il terziario avanzato e l'ICT, in particolare per quanto riguarda i settori dell'architettura, del design e della grafica applicati alla filiera del sistema casa, ma anche tutte le tecnologie applicate in modo trasversale e con svariati utilizzi nei settori dello spettacolo in generale.

Le **imprese del comparto localizzate in Friuli Venezia Giulia** sono 8.622, l'1,9% del totale delle imprese italiane. Trieste, con 1.484 imprese, rappresenta l'8,9% del totale delle imprese attive, si colloca al nono posto della classifica provinciale. Il fenomeno imprenditoriale è caratterizzato dalla crescita della presenza di giovani, donne e stranieri. In riferimento alle imprese giovanili, il "fare impresa" è influenzato dalla maggior innovatività che normalmente caratterizza le imprese culturali e dalla carenza di lavoro, che spinge ampi strati della popolazione under 35 all'autoimpiego. Anche nel caso delle imprese femminili sono le barriere all'ingresso nel mercato del lavoro a costituire la principale leva che tramuta una donna in imprenditrice (il 15% delle imprese culturali hanno una connotazione femminile). Infine, per quanto concerne le imprese straniere, rappresentanti il 4% del totale delle imprese culturali, la spinta all'autoimpiego è rappresentata dalla volontà di migliorare il proprio status lavorativo.

Il settore è caratterizzato da una notevole vivacità e da una strutturata capacità anticiclica, dimostrata **dall'aumento delle imprese culturali del 3,3% rispetto al 2011**, circa tre punti percentuali in più rispetto a quanto rilevato per l'intero tessuto imprenditoriale italiano. **Il sistema delle imprese culturali è uno dei pochi che ha continuato a crescere anche durante la crisi**. Infatti, in termini di valore aggiunto e di occupazione del sistema produttivo culturale, i dati al 2013 mostrano che le imprese culturali e creative, in Friuli Venezia Giulia, producono il 5,7% del valore aggiunto (leggermente più alto della media nazionale e di quella del Nord-est, entrambe al 5,4%), mentre al 2012 era al 5,4%. Anche in termini occupazionali, il dato regionale è più alto di quello nazionale e di quello del Nord-est: FVG al 6,2% (nel 2012 era al 5,8%), Italia al 5,8%, Nord-est al 6,1%. A livello provinciale, Pordenone si pone al secondo posto della classifica nazionale per quanto concerne l'incidenza percentuale sul valore aggiunto (7,9%) e al quinto posto per quanto riguarda l'incidenza occupazionale (8,6%), dimostrando come il fattore "cultura" sia un elemento di crescita per l'intera economia.

Per dare un'idea delle potenzialità del sistema culturale creativo in FVG, basti citare alcuni numeri dell'audiovisivo e massmedia: sul territorio sono presenti 102 luoghi di spettacolo cinematografico (8,4 ogni 100.000 abitanti) per un totale di 82.571 spettacoli con un incasso di quasi 27 MEuro (dati 2012). Ciò significa 6.769 spettacoli ogni 100mila abitanti, a fronte dei 5.011 a livello nazionale.

Decisamente elevato rispetto alla media nazionale è anche la **capacità delle imprese culturali regionali di fare rete**: il 17,3% delle imprese hanno sottoscritto un contratto di rete contro il 13,8% del dato nazionale (il FVG occupa la quarta posizione dietro Molise, Toscana e Umbria).

Relativamente **all'effetto moltiplicatore del settore culturale**, inteso come capacità di "muovere" altre attività produttive, che contribuiscono, a monte, alla produzione dei suoi input, e favoriscono, a

valle, la veicolazione dei prodotti/servizi fino alla collocazione sui mercati di riferimento (trasporti, commercio, ecc.), unitamente a tutto ciò che ruota all'interno del marketing e ai più generici servizi alle imprese (consulenza amministrativo-gestionale, servizi finanziari, professionali, ecc.). La media italiana è di 1,7, mentre, tra le regioni, **la classifica è guidata dal Friuli Venezia Giulia, in cui il moltiplicatore raggiunge quota 2,1**, seguito dal Veneto (2,0), dalla Toscana, dalla Lombardia e dalle Marche (allineate su un valore pari a 1,9). In pratica, in Friuli, per ogni euro investito nella cultura c'è un ritorno di 2,1 euro.

Riguardo al **rapporto tra cultura e turismo, il patrimonio artistico-culturale rappresenta per molti turisti il driver e il punto di partenza della loro esperienza di vacanza**. Il settore culturale diventa una componente chiave nello sviluppo del territorio quando, accanto alla presenza di attrattori quali musei e beni storico-culturali, vi è un'adeguata offerta di strutture di accoglienza e di servizi destinati al turista e la possibilità di integrare il soggiorno culturale con altre attività che spaziano dall'enogastronomia al folklore, e che sono finalizzate a rendere il turista attivo partecipante dell'esperienza di viaggio. In questo modo si dispiega efficacemente l'effetto moltiplicatore e trasversale della cultura.

Dalle elaborazioni di Unioncamere sulla spesa turistica legata al fattore culturale emerge che **in Friuli Venezia Giulia quasi il 50% della spesa dei turisti (49,7%) è attribuibile alla cultura**. La regione si trova al secondo posto subito dopo le Marche (49,8%) ed è 13 punti percentuali sopra la media italiana (36,5%). Per quanto concerne la spesa turistica derivante dall'industria culturale nelle diverse realtà urbane, analizzando il rapporto tra dimensione demografica e spesa turistica si comprende meglio la propensione di ciascun territorio ad attivarsi nel settore culturale, a prescindere dalla sua connotazione più o meno turistica. Da questa analisi emerge un ruolo importante della componente culturale nei comuni fino a 2.000 abitanti, per poi scendere e risalire nella quota nei centri urbani medio-grandi (50 mila-100 mila abitanti), raggiungendo, infine, i massimi livelli nelle grandi realtà metropolitane con più di 500 mila abitanti.

Un ulteriore indicatore che dà contezza della rilevanza del settore è fornito dalla **propensione all'export culturale**, ovvero il rapporto tra esportazioni del sistema produttivo culturale sul valore aggiunto dell'economia. Tale indice, a livello nazionale, è cresciuto, tra il 2009 e il 2013, di quasi un punto percentuale, attestandosi al 3%. Questa crescita è legata all'aumento dell'export culturale (+5,5% tra il 2012 e il 2013, in controtendenza rispetto all'export totale dell'economia, fermo allo 0,1%) e a una caduta dell'import (-5,1%). Nel biennio indicato la funzione trainante è stata svolta dalle industrie creative (+6,2%) rispetto a quelle culturali (-3,2%). A livello regionale la Toscana si trova in posizione di leadership, grazie ad un indice pari al 7,9%. Il Veneto è al secondo posto (7,2%), mentre il **Friuli Venezia Giulia occupa la terza posizione, con il 6,0%**. Il dato regionale, tra il 2009 e il 2013, è rimasto pressoché stazionario (nel 2009 l'indice era al 6,2%), in controtendenza rispetto agli altri competitor regionali (Toscana: +2,9% e Veneto: +1,8%). A livello provinciale, tra i primi 20 posti troviamo Gorizia (al terzo posto) e Pordenone (al settimo posto). Il Friuli Venezia Giulia mantiene la terza posizione anche nel rapporto con l'export totale: il settore culturale incide per il 17,3% sul totale delle esportazioni regionali. In questo caso si registra una flessione rispetto al 2009, quando l'indice era al 18,2%.

La crescita di un settore produttivo non dipende solo dalle capacità imprenditoriali degli operatori, ma anche dalla presenza sul territorio di competenze professionali adeguate e risorse umane altamente specializzate, in grado di sostenere i processi di innovazione e ricerca.

Nel caso della cultura, lo sviluppo del settore ha potuto godere di un **nutrito numero di soggetti**; in particolare, 142 musei e istituti simili, di cui 123 musei, gallerie o collezioni, 3 aree o parchi archeologici e 16 monumenti e complessi monumentali. Considerando i soli istituti d'antichità e d'arte statali, le unità attive in FVG risultano 11: 8 ad ingresso gratuito e 3 a pagamento. Nel corso del 2013 essi hanno complessivamente accolto quasi 1 milione 220 mila visitatori, di cui oltre 160

mila paganti. Gli ingressi a pagamento hanno permesso di realizzare introiti (lordi) per circa 600 mila euro, a fronte di una spesa media per visitatore pagante di circa 4 euro.

## 2. Le traiettorie di sviluppo

### **Tecnologie per la conservazione e valorizzazione dei beni e dei prodotti**

Si tratta di tutte le tecnologie necessarie per svolgere interventi, anche a livello operativo, per valutare lo stato di conservazione del bene culturale e analizzare le caratteristiche morfologico-strutturali e le proprietà dei materiali che compongono il bene stesso.

Ci si riferisce, ad esempio, alle tecnologie per realizzare interventi nei settori del rilevamento dei beni culturali, della valutazione dei rischi, della definizione dei progetti di intervento e di diagnostica mirati all'arresto di processi di degrado e di dissesto, del restauro dei supporti dell'informazione nonché dei relativi contenuti informativi.

### **Geomatica ed elaborazione delle immagini**

Si tratta di tutte le tecniche legate all'elaborazione delle immagini attraverso il calcolo elettronico, come ad esempio il rilevamento e la rappresentazione del disegno computerizzato, vale a dire della video-grafica.

Ci si riferisce a tecnologie per acquisire in modo metrico e tematico, integrare, trattare, analizzare, archiviare e distribuire dati spaziali georiferiti con continuità in formato digitale.

### **Piattaforme social e sharing**

Ci si riferisce a tutte le piattaforme che "gestiscono" i principali strumenti social (ad esempio, Facebook, Twitter e Google+). Sono tecnologie, ad esempio, in grado di analizzare, ottimizzare la performance dei siti oltre che di intervenire e moderare le discussioni nei vari network.

Si tratta di tecnologie particolarmente diffuse nel campo del turismo (si pensi alle recensioni sugli alberghi, alle numerose pagine su Facebook dedicate al grado di soddisfazione dei turisti rispetto ai diversi luoghi di soggiorno).

### 3.3.6 Matrice di raccordo

Area di specializzazione	Traiettorie di sviluppo
<p><b>AGRO ALIMENTARE</b></p>	<p>1. <u>applicazione delle tecniche di industrial design al settore alimentare</u> (connubio cibo-design), in particolare <u>la progettazione sostenibile</u> (eco-design) e il <u>design agli atti alimentari</u> (il cosiddetto food-design).</p> <p>Si tratta di elaborare un approccio progettuale più efficace per rendere maggiormente agevole e contestualizzata l'azione di assumere una sostanza commestibile (i cosiddetti atti alimentari in un preciso contesto, ambiente e circostanza di consumo, in rapporto con un ambito di analisi sociologica, antropologica, economica, culturale e sensoriale, con ricadute non solo sulle tecnologie produttive ma anche sul marketing e la comunicazione, anche per la difesa dei prodotti locali).</p> <p>2. <u>sviluppo di sistemi innovativi di conservazione dei prodotti.</u></p> <p>L'obiettivo è quello di prolungare la shelf-life e la commerciabilità, di ridurre i costi energetici e l'impatto ambientale, oltre che minimizzare le perdite nel valore nutritivo e i cambiamenti nelle caratteristiche organolettiche dell'alimento. Si citano a puro titolo esemplificativo le nuove tecnologie del freddo, i trattamenti ad alta pressione, la conservazione in atmosfera protettiva o sottovuoto.</p> <p>3. <u>sviluppo di sistemi di packaging attivo e intelligente (cosiddetto smart packaging).</u></p> <p>Per packaging attivo si intendono tutte le azioni fisiche, chimiche o biologiche volte a cambiare le interazioni tra l'imballaggio e il prodotto, così da ottenere il risultato desiderato (generalmente estendere la durata dell'alimento e il mantenimento delle sue caratteristiche nutritive e organolettiche). Per packaging intelligente si intendono le soluzioni adottate per monitorare alcuni aspetti degli alimenti (ad es. tempo, temperatura, biosensori, ecc.) e riportare le informazioni al consumatore (es. etichette intelligenti).</p> <p>4. <u>sviluppo di tecniche innovative per l'analisi chimica degli alimenti e il riutilizzo degli scarti.</u></p> <p>Le tecniche (ad es. tecniche cromatografiche, spettroscopiche, ecc.) sono volte a favorire la tracciabilità dei prodotti e la determinazione delle loro caratteristiche qualitative, anche al fine di prevenire frodi e sofisticazioni. Inoltre, vengono sviluppate tecnologie di gestione dei rifiuti e degli scarti di produzione, tecnologie per il contenimento delle esternalità degli impianti, tecnologie per il riciclo dei materiali.</p>
<p><b>FILIERE PRODUTTIVE STRATEGICHE</b></p>	<p>FILIERA METALMECCANICA:</p> <p>1. <u>Tecnologie di modellazione numerica di processo e prodotto</u></p> <p>In questo ambito si collocano tutti i sistemi CAD/CAE/MDO che permettono di produrre in modo virtuale parti di macchine e/o di assemblare sezioni, testandone la bontà e la tenuta in diverse condizioni. In tale aggregato si collocano anche tutti i sistemi di prototipizzazione rapida, in cui si devono accludere anche le stampanti 3D che, in un'unica macchina, sono in grado di fondere il metallo, tornire, forare e fresare.</p> <p>2. <u>Metodi e tecnologie per la progettazione integrata</u></p> <p>Si tratta di tecnologie utilizzate dagli operatori del settore per realizzare, congiuntamente con il cliente finale, le attività di progettazione, assistenza/manutenzione (anche a distanza) degli impianti. In questa categoria sono collocate tutte le tecnologie utilizzate per sostenere la personalizzazione dei prodotti del settore metalmeccanico (secondo il modello "tailor made") e comprende lo sviluppo di approcci innovativi per la progettazione (es. design for dismantling and disassembling).</p> <p>3. <u>Macchine intelligenti</u></p> <p>In tale aggregato devono essere fatte affluire tutte le tecnologie in grado di sostenere la produzione di macchine o parti meccaniche in grado di</p>

	<p>interagire con l'uomo e/o con altre macchine. Si tratta, ad esempio, di macchine speciali ad elevata produttività che utilizzano tecnologie flessibili di formatura, per il controllo e la gestione dei componenti meccatronici e che sono in grado, unendo più conoscenze tecnologiche (ad es. la sensoristica, la meccanica, le tecnologie delle telecomunicazioni, la robotica ecc.) di immettere nel mercato prodotti innovativi capaci di rivoluzionare il sistema di produrre.</p> <p><b>FILIERA SISTEMA CASA</b></p> <p><b>1. <u>Tecnologie legate ai materiali</u></b>  Nel "sistema casa" i materiali acquisiscono un ruolo fondamentale per i processi di innovazione dei prodotti. In quest'area confluono tutte le tecnologie adottate per migliorare le caratteristiche fisiche e chimiche dei materiali utilizzati per la produzione dei beni collocabili negli ambienti di vita (quali il trattamento delle superfici ad esempio per fonoassorbimento, isolamento, ecologia) attraverso le nanotecnologie oppure i cosiddetti materiali intelligenti. Si tratta di tecnologie in grado di migliorare le performance e la durata dei materiali (e di conseguenza dei prodotti realizzati) e che trovano applicazione, ad esempio, nella realizzazione di componenti di arredo intelligenti (in grado di interagire con il loro fruitore – ad es. gli elettrodomestici), nei sistemi domotici comprensivi della gestione degli impianti e nella gestione/produzione di energia.</p> <p><b>2. <u>Metodi e tecnologie per la progettazione rapida</u></b>  In questo ambito si collocano tutti i sistemi CAD/CAM che permettono di produrre in modo virtuale parti e/o componenti di arredo, elettrodomestici, sistemi integrati di gestione degli impianti di una casa. In tale aggregato si devono includere anche le stampanti 3D, in grado di fabbricare parti e/o oggetti d'arredo utilizzando diversi materiali (plastica, inox ecc.).</p> <p><b>3. <u>Tecnologie per l'efficientamento energetico degli edifici</u></b>  Si tratta di tutte le tecnologie utilizzate per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici. In particolare, ci si riferisce alla produzione di sistemi/impianti per la produzione di energia solare e fotovoltaica, materiali particolarmente isolanti in grado di ridurre in modo sostanzioso l'uso di energia per il raffreddamento e riscaldamento degli ambienti.</p> <p><b>4. <u>Tecnologie di cloud computing</u></b>  In questo ambito devono essere collocate tutte le tecnologie che permettono l'assistenza ed il controllo a distanza degli impianti e degli elettrodomestici. A puro titolo esemplificativo, si citano le tecnologie cosiddette "Smart Grid" che sfruttano l'integrazione con l'elettronica attraverso l'uso di sistemi "intelligenti" che connettono, ad es., la lavatrice con lo smartphone.</p>
<p><b>TECNOLOGIE MARITTIME</b></p>	<p><b>1. <u>metodologie di progettazione e sviluppo di nuovi prodotti, processi e servizi</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sviluppo di approcci innovativi per la progettazione (metodologie e strumenti per l'alternative design, Life Cycle Design, design for dismantling and disassembling, ecc.);</li> <li>- definizione di new concept di prodotti, processi o servizi.</li> </ul> <p><b>2. <u>Tecnologie "green" e per l'efficienza energetica</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tecnologie e metodi per la gestione e produzione dell'energia, e gestione del bilancio energetico di bordo;</li> <li>- tecnologie volte alla riduzione dell'impatto carbonico della costruzione e della gestione dei prodotti marittimi;</li> <li>- trattamento per la riduzione dell'impatto ambientale dei mezzi marittimi (rumore, vibrazione, impatto chimico, riciclo/riuso);</li> <li>- tecnologie e sistemi di automazione e domotica per gli impianti di bordo e le aree living;</li> <li>- nuovi materiali e/o nuove applicazioni di materiali sostenibili dal punto di vista ambientale, per l'alleggerimento del mezzo e il risparmio</li> </ul>



	<p>energetico.</p> <p><b>3. Tecnologie per la sicurezza</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tecnologie e sistemi per la sicurezza del mezzo marittimo, delle infrastrutture e dei sistemi di trasporto;</li> <li>- metodologie e sistemi di previsione del comportamento del mezzo nelle diverse condizioni operative, anche estreme;</li> <li>- sistemi integrati di bordo e mare-terra per la navigazione, le operazioni portuali, la gestione di mezzi offshore;</li> <li>- tecnologie e sistemi a supporto dell'operatore umano e per la riduzione dell'errore umano.</li> </ul>
<b>SMART HEALTH</b>	<p><b>1. biomedicale, diagnostica in vivo e in vitro</b></p> <p>Nel biomedicale e nella diagnostica in vivo è inclusa la produzione innovativa di soluzioni tecnologiche per lo sviluppo di <b>dispositivi medici</b>, tra cui sistemi per la <b>diagnostica per immagini</b>, per lo sviluppo di nuovi prodotti per la <b>biosensoristica avanzata</b> e per la <b>protesica</b>. In quest'ultimo ambito gioca un ruolo rilevante anche la medicina rigenerativa, con la correlata realizzazione di <b>biomateriali e bioreattori</b> per i quali sono in corso ricerche di punta giunte allo sviluppo di prototipi pronti a raggiungere il mercato. A questo si aggiungono i servizi innovativi di supporto per la gestione in outsourcing delle tecnologie sopra indicate.</p> <p>La diagnostica in vitro, invece, comprende la ricerca e lo sviluppo di piattaforme tecnologiche per la <b>diagnostica umana e clinica del paziente</b>, per la <b>diagnostica alimentare (qualità, tracciabilità e sicurezza alimentare)</b>, per la <b>diagnostica veterinaria e ambientale</b>. Le innovazioni tecnologiche previste saranno basate sulle più avanzate conoscenze in campo biochimico e biotecnologico, nonché sulle competenze in materia di <b>biosensoristica e microscopia avanzata</b>.</p> <p><b>2. informatica medica e bioinformatica</b></p> <p>Tale traiettoria prevede l'integrazione delle soluzioni tecnologiche per <b>l'informatica ospedaliera, l'informatica socio-sanitaria, l'informatica per le bio-immagini, l'informatica per il laboratorio di analisi e la banca del sangue</b> per arrivare a frontiere più d'avanguardia come la realizzazione di sistemi e soluzioni software innovative per la medicina personalizzata integrate con i sistemi e soluzioni software delle strumentazioni biomediche e biotecnologiche (bioinformatica).</p> <p><b>3. terapia innovativa</b></p> <p>Nel settore della terapia innovativa sono incluse le produzioni di <b>farmaci biotecnologici o biofarmaci personalizzati</b> (ad es. nei campi dell'oncologia, delle malattie neurodegenerative ed infiammatorie), lo sviluppo di piattaforme biotecnologiche avanzate per la produzione di farmaci indirizzati alla terapia delle <b>malattie rare</b>, la produzione di tecnologie per le <b>terapie cellulari, terapie geniche, small molecules</b>, nonché la produzione dei <b>biomateriali</b> e la realizzazione di <b>servizi avanzati di supporto alle produzioni indicate</b>.</p> <p><b>4. ambient assisted living - AAL</b></p> <p>La traiettoria comprende l'insieme di soluzioni tecnologiche sia <i>indoor</i> che <i>outdoor</i> destinate a rendere attivo, intelligente e cooperativo l'ambiente di vita della persona sia nella collettività che nell'individualità, efficace nel sostenere la vita indipendente, capace di fornire maggiore sicurezza, semplicità, benessere e soddisfazione nello svolgimento delle attività della vita quotidiana per il miglioramento della salute della persona, dell'assistenza, del benessere e comfort e per la gestione e l'ottimizzazione della sicurezza negli spazi indoor e outdoor.</p>
<b>CULTURA, CREATIVITÀ E TURISMO (CCT)</b>	<p><b>1. Tecnologie per la conservazione e valorizzazione dei beni e dei prodotti</b></p> <p>Si tratta di tutte le tecnologie necessarie per svolgere interventi, anche a livello operativo, per valutare lo stato di conservazione del bene culturale e analizzare le caratteristiche morfologico-strutturali e le proprietà dei materiali che compongono il bene stesso. Ci si riferisce, ad esempio, alle</p>

tecnologie per realizzare interventi nei settori del rilevamento dei beni culturali, della valutazione dei rischi, della definizione dei progetti di intervento e diagnostica per l'arresto di processi di degrado e dissesto, del restauro dei supporti dell'informazione nonché dei relativi contenuti informativi.

### **2. Geomatica ed elaborazione delle immagini**

Si tratta di tutte le tecniche legate all'elaborazione delle immagini attraverso il calcolo elettronico, come ad esempio il rilevamento e la rappresentazione del disegno computerizzato, vale a dire della video-grafica. Ci si riferisce a tecnologie per acquisire in modo metrico e tematico, integrare, trattare, analizzare, archiviare e distribuire dati spaziali georiferiti con continuità in formato digitale.

### **3. Piattaforme social e sharing**

Ci si riferisce a tutte le piattaforme che "gestiscono" i principali strumenti social (ad esempio, Facebook, Twitter e Google+). Sono tecnologie, ad esempio, in grado di analizzare e ottimizzare la performance dei siti oltre che di intervenire e moderare le discussioni nei vari network. Si tratta di tecnologie particolarmente diffuse nel campo del turismo (si pensi alle recensioni sugli alberghi, alle numerose pagine su Facebook dedicate al grado di soddisfazione dei turisti rispetto ai diversi luoghi di soggiorno).

### 3.4 La specializzazione intelligente e l'approccio macroregionale

Le priorità individuate sono catalizzatori delle risorse umane e finanziarie della Regione per il perseguimento della strategia di specializzazione intelligente, in piena **coerenza con il quadro delle politiche di sviluppo europee e nazionali e della conseguente programmazione strategica degli investimenti di natura comunitaria, nazionale e regionale**. Proprio la logica di un quadro strategico comune, volto a garantire una maggiore integrazione e sinergia degli interventi e degli strumenti finanziari a disposizione, sta alla base dell'approccio macroregionale adottato a livello europeo.

Le **strategie macroregionali dell'UE**, nate come esperienza pilota per dare una risposta più efficace e coordinata a quelle problematiche e opportunità di sviluppo territoriale che per loro natura travalicano i confini nazionali e amministrativi e accomunano aree vaste connotate da medesime sfide di crescita, hanno trovato ora disciplina nel pacchetto regolamentare della politica di coesione 2014-2020 e ad esse si riferisce anche l'Accordo di partenariato Italia 2014-2020. Attraverso l'attivazione "pensata" e intelligente delle risorse europee e nazionali disponibili a valere sui diversi strumenti finanziari (Piani e Programmi), gli Stati appartenenti ad una macroarea decidono di incanalare in maniera coerente e coordinata i propri investimenti, ritenuti strategici per la crescita e occupazione di tale area, su determinati obiettivi di sviluppo condivisi.

La Regione Friuli Venezia Giulia partecipa ad entrambe le strategie macroregionali dell'UE a cui l'Italia ha deciso di aderire, connotate da tempistiche e livello di maturazione differenti, per cui le priorità di specializzazione intelligente di seguito indicate sono pienamente coerenti con gli obiettivi e, laddove già definite, azioni sia della strategia europea per la Regione Adriatico-ionica (EUSAIR) che della Strategia europea per la Regione Alpina (EUSALP).

In particolare la strategia **EUSAIR**, adottata dalla Commissione Europea con propria comunicazione COM (2014) 357 finale al 17 giugno 2014 unitamente al relativo Piano di azione, interessa otto Stati (Croazia, Grecia, Slovenia, Italia Albania, Bosnia Erzegovina, Montenegro e Serbia) e mira a promuovere una prosperità economica e sociale sostenibile dell'area, unitamente a supportare la piena integrazione dei Balcani occidentali nell'Unione europea. La priorità trasversale "Ricerca, innovazione e PMI" è declinata orizzontalmente all'interno di ciascuno dei quattro pilastri che costituiscono gli ambiti di intervento su cui fondare la strategia e orientare la realizzazione di concrete azioni e progettualità:

- **Pilastro 1- Crescita blu** (tecnologie blu, pesca e acquacultura, governance e servizi marittimi e marini);
- **Pilastro 2- Collegare la Regione** (trasporto marittimo, connessioni intermodali con hinterland, reti energetiche);
- **Pilastro 3 – Qualità ambientale** (ambiente marino, habitat e biodiversità terrestri transnazionali);
- **Pilastro 4 – Turismo sostenibile** (offerta turistica diversificata in termini di prodotti e servizi, inclusa la promozione del patrimonio culturale, gestione del turismo sostenibile e responsabile secondo forme innovative e di qualità).

A tal riguardo, si evidenzia che l'Amministrazione regionale è partner del progetto "Adriplan - ADRIatic Ionian maritime Spatial PLANning", finanziato dalla Direzione Generale MARE (Affari Marittimi e Pesca) della Commissione Europea. L'iniziativa, basata sulla capitalizzazione della miglior conoscenza scientifica disponibile e dal forte carattere trasversale, prevede lo sviluppo di proposte e raccomandazioni per un processo transfrontaliero di pianificazione dello spazio marittimo (MSP - maritime spatial planning), da applicare all'interno della Macroregione Adriatico-ionica e in particolare nell'ambito di due focus area, il Nord Adriatico e il Sud Adriatico-Nord Ionio. A tal fine, l'intervento si propone di effettuare una valutazione integrata complessiva di parametri ambientali e usi del mare, da svolgere mediante il coinvolgimento di partner scientifici, istituzionali, osservatori qualificati e portatori di interesse locali (stakeholders) e tramite l'integrazione interdisciplinare fra

aspetti ambientali, giuridici, amministrativi, economici e sociali ritenuti rilevanti ai fini delle attività di pianificazione. Le tematiche progettuali presentano forti interconnessioni con le aree di specializzazione regionali, con particolare riguardo alle scienze della vita, tecnologie marittime ed agroalimentare.

La strategia europea per la Regione Alpina (**EUSALP**) interessa sette Stati (Italia, Francia, Germania, Austria, Slovenia, Svizzera e Liechtenstein) e le Regioni a loro appartenenti, ed è volta a sostenere lo sviluppo sostenibile e durevole della Regione alpina, considerata nella sua interezza e non solamente limitata all'area montana. Intende, infatti, dare soluzione ai disequilibri e disparità territoriali ancora persistenti tra aree urbane/poli di attrazione dello sviluppo e quelle periferiche/montane. L'elaborazione della strategia è ancora in corso (si è conclusa il 15 ottobre la fase di consultazione degli stakeholders) e al momento sono stati individuati i seguenti tre pilastri quali filoni prioritari di intervento:

- **Pilastro 1.** Favorire la crescita sostenibile e promuovere l'innovazione: dalla teoria alla pratica, dai centri di ricerca alle imprese;
- **Pilastro 2.** Connettività per tutti: sviluppo territoriale equilibrato attraverso modelli di mobilità ecocompatibili, sistemi di trasporto, servizi di comunicazione e infrastrutture;
- **Pilastro 3.** Garantire la sostenibilità nella Regione Alpina: conservazione del patrimonio alpino e promozione ad un uso sostenibile delle risorse naturali e culturali.

E' sempre in ragione della logica richiamata di un quadro strategico comune, volto a garantire una maggiore integrazione degli interventi e degli strumenti finanziari a disposizione, che la visione e la modalità di attuazione della strategia si inseriscono anche in una **dimensione territoriale che trascende i confini regionali/nazionali per prendere in considerazione il collegamento delle potenzialità della ricerca e innovazione con filiere produttive più estese a livello transnazionale o globale**. Il processo di individuazione di complementarità e sinergie con altri territori, al fine di evitare frammentazioni e raggiungere quella massa critica necessaria per rendere effettivi ed efficaci gli investimenti, comporta un'adeguata combinazione di politiche, strumenti e azioni.

In tal senso risulterà particolarmente importante saper sfruttare, facendone sapiente uso in maniera complementare sia agli interventi regionali/nazionali che ai Programmi di rete europei, lo strumento della **"Cooperazione territoriale europea"**. In tale ambito sarà possibile costruire, o rafforzare, sinergie e rapporti di collaborazione internazionali con gli attori dei sistemi di innovazione di altri Paesi (imprese, settore della ricerca, settore pubblico, istituzioni bancarie) finalizzati, ad esempio, alla creazione o al rafforzamento di clusters transfrontalieri/transnazionali, al trasferimento dei risultati della R&I alle imprese, allo sviluppo di sistemi/processi/prodotti con particolare riferimento agli ambiti di specializzazione individuati dalla S3 o allo scambio di esperienze e buone pratiche per il rafforzamento della politica di coesione, in particolare per la costruzione di rapporti di scambio e collaborazione con regioni aventi specializzazioni simili o complementari.

La Regione Friuli Venezia Giulia, per il periodo 2014-2020, risulta **eleggibile a ben 10 programmi di cooperazione europea**: n. 3 programmi di cooperazione transfrontaliera (Italia-Austria, Italia-Slovenia, Italia-Croazia), n. 4 programmi di cooperazione transnazionale (Central Europe, Spazio Alpino, Mediterraneo, Adriatico-Ionico) e n. 3 programmi di cooperazione interregionale (INTERREG EUROPE, Espon, Urbact III).

Qui sotto si fornisce una rappresentazione delle strategie di investimento dei Programmi di cooperazione territoriale, segnalando le complementarità con la strategia di investimento del POR FESR FVG 2014-2020.

Figura 3.4– complementarità Programmi di cooperazione territoriale con POR FESR FVG 2014-2020

PRINCIPALI PRIORITA' DI INVESTIMENTO DEI PROGRAMMI DI COOPERAZIONE TERRITORIALE EUROPEA 2014-2020												
PRIORITA' DI INVESTIMENTO (PI)	1a	1b*	3c*	3d*	4c*	4e*	6c*	6d	6e	6f	6g	7c
PROGRAMMI CTE	Potenziare e l'infrastruttura per la ricerca e l'innovazione (R&I) e le capacità di sviluppare l'eccellenza nella R&I e promuovere centri di competenza, in particolare quelli di interesse europeo	Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo nella domanda, le reti, i clusters e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti e la diffusione di tecnologie con finalità generali	Sostenere la creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi	Sostenere la capacità delle PMI di crescere nei mercati regionali, nazionali ed internazionali prendendo parte ai processi di innovazione	Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture e pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa	Promuovere strategie a basse emissioni di carbonio, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e pertinenti misure di adattamento e mitigazione	Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale	Proteggere e ripristinare la biodiversità ed i suoli, promuovere servizi per gli ecosistemi, anche attraverso NATURA 2000 e l'infrastruttura verde	Migliorare l'ambiente urbano, rivitalizzare le città, riqualificare e decontaminare le aree industriali dismesse, ridurre l'inquinamento atmosferico e promuovere misure di riduzione dell'inquinamento acustico	Promuovere tecnologie innovative per migliorare la tutela dell'ambiente e l'uso efficiente delle risorse nel settore dei rifiuti, dell'acqua, del suolo o per ridurre l'inquinamento atmosferico	Sostenere la transizione industriale verso un'economia efficiente in termini di risorse, promuovere la crescita verde, l'ecoinnovazione e la gestione delle prestazioni ambientali nel settore pubblico e privato	Sviluppare e migliorare sistemi di trasporto sostenibili dal punto di vista ambientale (anche a bassa rumorosità) e a basse emissioni di carbonio, incluse le vie navigabili interne e trasporti marittimi, porti, collegamenti multimodali e infrastrutture aeroportuali, per favorire la mobilità regionale e locale
ITALIA - AUSTRIA	X	X	X				X					
ITALIA - CROAZIA		X					X	X		X		X
ITALIA - SLOVENIA		X				X	X	X		X		
INTERREG CENTRAL EUROPE		X			X	X	X		X			X
SPAZIO ALPINO		X				X	X	X				
INTERREG MEDITERRANEO (MED) 14 - 20		X			X	X	X	X				
ADRION (ADRIATICO - IONICO)		X					X	X				X
INTERREG EUROPE	X	X		X		X	X				X	
ESPON												
URBACT III												
* priorità presente anche nel POR FESR FVG 14-20												

## 3.5 Le risorse finanziarie

Di seguito si intende evidenziare il quadro generale delle **risorse disponibili** a supporto delle politiche dell'Amministrazione regionale per la ricerca e l'innovazione nell'ambito del **POR FESR 2014-2020** suddivise tra gli obiettivi tematici 1 "Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione" e 3 "Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese", al fine di raggiungere gli obiettivi della Strategia regionale di specializzazione intelligente.

Figura 3.5– Risorse POR FESR 2014-2020

Asse POR FESR FVG Obiettivo tematico	Priorità di sviluppo	Risorse assegnate
		77.126.203,00
OT1 - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	a) Sviluppare collegamenti e sinergie tra imprese e tra imprese e strutture scientifiche	55.670.653,00
	b) Promuovere gli investimenti delle imprese in innovazione	14.961.763,00
	c) Promuovere la nuova imprenditorialità – start up innovative	6.493.787,00

Oltre a quanto sopra esposto, si pone in relazione alla strategia regionale di specializzazione intelligente la delimitazione della platea dei beneficiari delle misure previste a favore degli investimenti delle PMI nell'ambito dell'Asse 2 "Promuovere la competitività delle PMI" del POR FESR 2014-2020:

- circa 35 milioni di euro al fine di perseguire la priorità metodologica d) per il sostegno alla creazione e ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi;
- circa 4 milioni di euro per la promozione delle start up culturali e creative.

Sono inoltre da sottolineare le ulteriori risorse pubbliche derivanti, in particolare, dai seguenti programmi:

- POR FSE 2014-2020 e Piano di sviluppo rurale 2014-2020 che, interessando la Regione, offrono opportunità di complementarità con le scelte strategiche adottate dal POR FESR 2014-2020.

**Nell'ambito del POR FSE 2014-2020**, circa 34 milioni di euro sono riconducibili agli interventi volti all'ampliamento dell'accesso a percorsi di alta formazione, inclusi quelli legati alla ricerca, all'aumento dell'occupazione di personale ad alta qualificazione nelle imprese, all'incremento della partecipazione di giovani e adulti all'istruzione tecnica professionalizzante e rafforzamento dei poli tecnico professionali, alla creazione e consolidamento di reti tra scuole, enti di formazione professionale, università e imprese, nonché all'accrescimento delle competenze della forza lavoro anche attraverso metodologie innovative e in coerenza con le direttrici di sviluppo economico del territorio.

Nell'ambito del **Piano di sviluppo rurale 2014-2020**, circa 219 milioni di euro sono rivolti alla ricerca e innovazione e alla competitività del sistema agricolo attraverso interventi volti oltre che all'aumento dell'occupazione di personale ad alta qualificazione nelle imprese, alla riqualificazione e crescita qualitativa della forza lavoro anche con riferimento a temi quali la responsabilità sociale di impresa, la green e blue economy e azioni legate alla protezione della biodiversità.

- **Agenda digitale regionale:** facendo riferimento al “Programma triennale per lo sviluppo delle ICT dell’e-government e delle infrastrutture telematiche della Regione Friuli Venezia Giulia per gli anni 2014-2016”<sup>25</sup>, approvato con DGR 2277 del 29 novembre 2013, il Piano Esecutivo, approvato dal Direttore del Servizio SIEG con Decreto 322 del 4/2/2014 ed il collegato Piano Operativo - Il Variazione, approvato dal Direttore del Servizio SIEG con Decreto 2954 del 27/11/2014, ha destinato al raggiungimento degli obiettivi dell’Agenda Digitale Italiana (ADI) le risorse indicate nel prospetto che segue. Il prospetto evidenzia i finanziamenti già approvati (2014) e quelli previsti per il biennio 2015-2016, ai quali potranno aggiungersi ulteriori finanziamenti in occasione del prossimo Piano Esecutivo e del conseguente Piano Operativo.

Figura 3.6– Risorse Agenda Digitale Italiana 2015-2016

<b>Pilastro ADI</b>	<b>Piano Operativo ICT Finanziamenti approvati 2014</b>	<b>Piano Operativo ICT Finanziamenti previsti 2015</b>	<b>Piano Operativo ICT Finanziamenti previsti 2016</b>
Identità digitale	1.020.292,76	654.107,81	654.107,81
Amministrazione digitale	7.372.785,28	3.850.576,69	3.903.198,30
Istruzione digitale	10.862,04	10.862,04	10.862,04
Sanità digitale	3.212.091,97	2.323.666,90	1.359.850,59
Divario digitale	121.188,51	0,00	0,00
Pagamenti e fatturazione elettronica	175.157,48	15.837,04	0,00
Ricerca, Innovazione e Comunità intelligenti	83.966,30	0,00	0,00
Infrastrutture e sicurezza	6.575.605,83	5.850.087,80	5.850.087,80
<b>Totali</b>	<b>18.645.027,87</b>	<b>12.705.138,28</b>	<b>11.778.106,54</b>

Alle risorse sopra evidenziate va a sommarsi l’investimento di complessivi **euro 122.297.910**, dei quali euro **56.662.729** già erogati, per l’attuazione del ProgrammaERMES volto alla realizzazione di una rete pubblica regionale in fibra ottica il cui obiettivo è assicurare connettività in **banda larga e ultralarga** a tutti i Comuni e nelle Zone Industriali, contribuendo ad abbattere il divario digitale sul territorio. Obiettivi, strategie e fonti di finanziamento del ProgrammaERMES sono illustrati nel “Piano per la realizzazione, il completamento e lo sviluppo della Rete Pubblica Regionale per la banda larga (PBL)” allegato al Programma Triennale precedentemente citato.

A queste si dovranno aggiungere le risorse a valere sulla **normativa regionale** per lo sviluppo economico, l’innovazione, l’internazionalizzazione e l’attrattività del sistema produttivo regionale, ridisegnati in una logica complementare rispetto agli strumenti previsti dalla programmazione comunitaria 2014-2020:

<sup>25</sup> [http://mtom.regione.fvg.it/storage//2013\\_2277/Allegato%201%20alla%20Delibera%202277-2013.pdf](http://mtom.regione.fvg.it/storage//2013_2277/Allegato%201%20alla%20Delibera%202277-2013.pdf)

- circa 3,5 milioni di euro per gli incentivi per il **rafforzamento ed il rilancio della competitività**<sup>26</sup> delle PMI ai sensi della legge regionale n. 4/2013<sup>27</sup>;
- circa 2 milioni di euro per la realizzazione di **progetti di aggregazione in rete** ai sensi della citata legge regionale n. 4/2013;
- oltre 3,6 milioni di euro per il sostegno dell'**imprenditoria giovanile**<sup>28</sup> ai sensi della legge regionale n. 5/2012<sup>29</sup>;
- oltre 3,2 milioni di euro per il sostegno dell'**imprenditoria femminile**<sup>30</sup> ai sensi della legge regionale n. 11/2011<sup>31</sup>;
- fondi PAR FSC, linea di azione 3.1.2.1, per 400 mila euro destinati al supporto all'attività di ricerca del sistema universitario;
- fondi pluriennali quindicennali pari a 1,5 milioni di euro annui per complessivi 22,5 milioni di euro a favore di Sincrotrone Scpa per lo sviluppo della macchina di luce Elettra ai sensi della legge regionale n. 27/2014;
- inoltre sono previsti dalla normativa regionale alcuni strumenti finanziari che contribuiscono, attraverso la concessione di finanziamenti a tassi estremamente agevolati, al potenziamento della competitività delle imprese regionali quali il **Fondo di rotazione per le iniziative economiche (FRIE)**<sup>32</sup>, la cd. Legge Sabatini per l'acquisto o la locazione finanziaria (con patto d'acquisto) di nuove macchine utensili o di produzione<sup>33</sup>.

A queste si dovranno **aggiungere le risorse** attualmente non quantificabili a valere su:

- Programmi europei a gestione diretta (es. Horizon 2020, COSME, Creative Culture);
- Programmi di cooperazione territoriale, che per il FVG sono particolarmente significativi stante che il territorio regionale è eleggibile a 3 programmi transfrontalieri (Italia-Austria, Italia-Slovenia e Italia- Croazia) e ulteriori 7 Programmi transnazionali e interregionali (Central Europe, Spazio Alpino, Med, Adrion, Interreg Europe, Espon e Urbact III);
- I Piani e Programmi settoriali nazionali (es. il Piano nazionale della Ricerca e i Cluster nazionali);
- Credito d'imposta per le spese per nuovi investimenti sostenuti per la realizzazione e l'ampliamento di infrastrutture informatiche finalizzate al potenziamento del commercio elettronico, in favore delle imprese che producono prodotti agricoli, della pesca e dell'acquacoltura ai sensi del decreto del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali del 13 gennaio 2015<sup>46</sup>;
- Credito d'imposta per le spese per i nuovi investimenti sostenuti per lo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche, processi e tecnologie, nonché per la cooperazione di filiera, nell'ambito di reti di imprese che producono prodotti agricoli, della pesca e dell'acquacoltura ai sensi del decreto del Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali del 13 gennaio 2015<sup>34</sup>.

Inoltre, l'Amministrazione regionale intende avviare la sperimentazione degli **appalti pubblici d'innovazione di servizi di ricerca e sviluppo (R&S)**, quali strumenti attraverso cui la domanda pubblica può costituire stimolo all'innovazione del mercato, contribuendo allo sviluppo di una strategia di crescita e competitività delle imprese. In tal senso, si prevede la sperimentazione

<sup>26</sup> <http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/economia-imprese/FOGLIA7/>

<sup>27</sup> <http://lexview-int.regione.fvg.it/FontiNormative/xml/xmlLex.aspx?anno=2013&legge=4&lista=0&fx=lex>

<sup>28</sup> <http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/economia-imprese/industria/FOGLIA19/>

<sup>29</sup> <http://lexview-int.regione.fvg.it/FontiNormative/xml/xmlLex.aspx?anno=2012&legge=5&lista=0&fx=lex#>

<sup>30</sup> <http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/economia-imprese/industria/FOGLIA161/>

<sup>31</sup> <http://lexview-int.regione.fvg.it/FontiNormative/xml/xmlLex.aspx?anno=2011&legge=11&fx=art&lista=0#>

<sup>32</sup> <http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/economia-imprese/industria/FOGLIA22/>; <http://www.frie.it/>

<sup>33</sup> <http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/economia-imprese/industria/FOGLIA23/>

<sup>34</sup> <http://www.gazzettaufficiale.it/> pubblicata in Gazzetta Ufficiale, Serie Generale n. 48 del 27/02/2015



dell'**appalto pubblico di soluzioni innovative**, con la finalità di innalzare qualità e sostenibilità dei servizi pubblici e, al contempo, di promuovere gli investimenti addizionali in innovazione da parte del settore privato, e dell'**appalto pubblico pre-commerciale**, quale strumento di creazione della cosiddetta "concorrenza nel mercato" finalizzato a far emergere imprese o altri soggetti economici innovativi, metterli in concorrenza prima, durante e dopo l'esecuzione dell'attività di ricerca e sviluppo, limitando altresì casi di monopolio naturale o legale. A tal proposito l'Amministrazione regionale è già partner di un progetto avviato a febbraio 2015 a valere sul programma Horizon 2020 Call ICT - 35-2014 denominato "Innovation procurement for visually impaired people ( PRO4VIP )" insieme a un partenariato europeo qualificato costituito da associazioni di utenti, procurers, esperti tecnologici e strutture socio-sanitarie. Con tale progetto, partendo dalla raccolta e dall'indagine dei fabbisogni di una particolare categoria di portatori d'interesse (ipovedenti), il partenariato intende realizzare le attività preparatorie di supporto e di coordinamento per la predisposizione di un appalto pre-commerciale riguardante lo sviluppo di ausili e tecnologie assistive per la mobilità, specie in contesti confinati, nonché lo sviluppo di tecnologie per la diagnosi e anche per il trattamento clinico, attraverso l'analisi dello stato dell'arte tecnologico e il coinvolgimento in modo aperto e trasparente del mercato.

### 3.6 Misure per stimolare gli investimenti privati

La **sfida** consiste nel creare le **condizioni affinché le imprese riconoscano negli investimenti in ricerca, sviluppo e innovazione uno strumento fondamentale per la propria competitività e crescita** non solo sui mercati nazionale e internazionale, ma anche dei propri margini di profitto. Da questo punto di vista è fondamentale sottolineare che le misure regionali esistenti hanno già aumentato la quantità e qualità di ricerca e sviluppo che viene realizzata in Friuli Venezia Giulia sia da parte del sistema regionale della ricerca sia direttamente dalle imprese regionali.

Al fine di stimolare ulteriormente gli investimenti privati, l'Amministrazione regionale intende **coordinare maggiormente le proprie politiche regionali** a sostegno della ricerca, sviluppo e innovazione sia dal lato dell'offerta, sia dal lato della domanda con gli strumenti disponibili nel quadro della programmazione comunitaria, in un contesto regionale da sempre favorevole e attento agli interventi in materia di ricerca, sviluppo e innovazione, basti pensare che la prima legge regionale a sostegno della ricerca è datata 1978.

Tra le **condizioni di contesto regionali favorevoli**, come già evidenziato nel capitolo 1, si ricordano in particolare: la presenza di un sistema della ricerca con eccellenze riconosciute a livello internazionale e, pertanto, la presenza di ricercatori altamente qualificati; la presenza di imprese che realizzano investimenti in innovazione nonché l'elevata concentrazione di start-up innovative, tenuto conto che il Friuli Venezia Giulia è una delle regioni italiane a più elevata densità di start-up innovative, con un valore pari a 5,5 start-up innovative ogni 10.000 imprese, insieme al Trentino Alto-Adige (7,6) e alle Marche (4,7) e che la provincia di Trieste, con una percentuale del 14,4%, è la Provincia italiana con la più elevata densità di start-up innovative<sup>35</sup>; la presenza di normativa regionale di sostegno sia in termini di misure fiscali che premiano le imprese che fanno ricerca, sviluppo e innovazione sia di misure volte alla concessione di contributi diretti alle imprese e centri o enti di ricerca che realizzano progetti di ricerca, sviluppo e innovazione.

Appare necessario precisare **cosa si intende** per misure volte a stimolare gli investimenti privati. Nello specifico, si fa riferimento al **complesso di misure** coordinate sia previste nell'ambito della programmazione comunitaria sia previste dalla normativa regionale volte a:

- **incoraggiare le imprese ad aumentare le attività di ricerca, sviluppo e innovazione**, contribuendo a valorizzare anche la proprietà intellettuale, elevando la qualità

---

<sup>35</sup> Fonte dati: Ministero dello Sviluppo Economico su dati Infocamere (marzo 2014).

dell'innovazione e favorendo l'introduzione in azienda di conoscenze esterne anche mediante la valorizzazione dei partenariati pubblico-privati. Rientrano tra queste misure tutti gli incentivi alla ricerca e sviluppo, ma anche le politiche di diffusione dell'importanza della valorizzazione della tutela della proprietà intellettuale realizzate in particolare dai Parchi scientifici, dalle Camere di commercio e dall'Amministrazione regionale;

- **incoraggiare le imprese che non svolgevano attività di ricerca, sviluppo e innovazione ad avviare progetti ovvero a esternalizzare tali interventi presso fornitori esterni con elevate competenze.** In questo ambito rientrano sia le politiche volte a sostenere la creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi attraverso investimenti, tra l'altro, in macchinari, impianti, strumenti e attrezzature sia gli incentivi sotto forma di voucher tramite contratti stipulati anche con università, centri ed enti di ricerca, volti a promuovere l'attività di innovazione delle piccole e medie imprese per incidere, tra l'altro, sull'efficienza dei processi interni, acquisire conoscenze qualificate, internalizzare conoscenze tecnologiche, per qualificare l'attività produttiva e sviluppare nuovi prodotti ampliando la gamma della propria offerta e migliorare la qualità dei prodotti e dei processi aziendali: si tratta di misure la cui attuazione è prevista nell'ambito del POR FESR 2014-2020 e inoltre, per quanto riguarda gli investimenti in tecnologia innovativa, si tratta di forme di supporto previste nella forma dei contributi in conto interessi e di finanziamenti a tassi agevolati dalla normativa regionale;
- **incoraggiare la formazione e crescita di nuove imprese che fanno ricerca e sviluppo.** A tal fine è supportata la creazione di start-up innovative ai sensi dell'articolo 25, comma 2, del decreto legge 18 ottobre 2012, n. 179 (Ulteriori misure urgenti per la crescita del Paese), convertito, con modificazioni, dalla legge 17 dicembre 2012, n. 221<sup>36</sup>. Inoltre, nell'ambito della normativa regionale, è incentivata anche la costituzione di imprese innovative che nella fase di avvio introducano una o più significative innovazioni di prodotto, processo, marketing o organizzative. In tal senso, è prevista anche il supporto per servizi di coworking e nascita di fab lab, contesti favorevoli alla formazione di imprese che fanno ricerca e sviluppo;
- **incoraggiare le imprese esistenti che investono in ricerca, sviluppo e innovazione a restare ovvero a ritornare nel territorio regionale.** In particolare, con la legge regionale 20 febbraio 2015, n. 3 (RilancimpresaFVG – Riforma delle politiche industriali)<sup>37</sup> è stata introdotta un'importante misura fiscale, ora al vaglio della Commissione europea, volta alla riduzione dell'aliquota Irap a favore delle imprese impegnate nella ricerca e sviluppo che presentano un incremento dei costi sostenuti per il personale addetto alla ricerca e sviluppo, almeno pari al 10 per cento rispetto alla media dei due periodi d'imposta precedenti. Ulteriori misure regionali volte a promuovere l'attrattività del territorio regionale sono previste dalla sopracitata L.R. 3/2015 e riguardano l'adozione di un programma di marketing territoriale volto a promuovere l'insediamento di nuove iniziative imprenditoriali, la semplificazione delle procedure insediative e la stipula di contratti regionali di insediamento con una specifica priorità per i nuovi insediamenti caratterizzati da innovazione tecnologica.

---

<sup>36</sup> La start-up innovativa è una società di capitali, costituita anche in forma cooperativa, le cui azioni o quote rappresentative del capitale sociale non sono quotate su un mercato regolamentato o su un sistema multilaterale di negoziazione, che presentano i seguenti requisiti: a) meno di 4 anni di attività; b) sede principale in Italia; c) fatturato annuo inferiore a 5 milioni di euro; d) non distribuisce utili; e) non è stata costituita da fusione, scissione societaria o a seguito di cessione di azienda o di ramo di azienda; f) oggetto sociale: sviluppo e commercializzazione di prodotti o servizi innovativi ad alto valore tecnologico; g) il contenuto innovativo è identificato con, alternativamente: i) almeno 15% spese in Ricerca & Sviluppo; ii) almeno 1/3 della forza lavoro complessiva costituita da dottorandi, dottori di ricerca o ricercatori oppure almeno 2/3 costituita da persone con laurea magistrale; iii) startup titolare, depositaria o licenziataria di brevetto registrato (privativa industriale) oppure titolare di programma per elaboratore originario registrato.

<sup>37</sup> [http://bur.regione.fvg.it/newbur/visionaBUR?bnum=2015/02/25/8\\_1](http://bur.regione.fvg.it/newbur/visionaBUR?bnum=2015/02/25/8_1)

Queste misure si integrano altresì in un quadro più ampio di misure regionali finalizzate allo sviluppo economico, all'internazionalizzazione e all'attrattività del sistema regionale quali, come evidenziato al paragrafo precedente, gli incentivi per il rafforzamento ed il rilancio della competitività delle PMI, per la realizzazione di progetti di aggregazione in rete, per il sostegno dell'imprenditorialità giovanile e femminile.

È importante sottolineare in questo contesto che la Regione opera tramite consolidati strumenti di supporto di tipo rotativo a favore in particolare degli investimenti delle imprese.

Si tratta di strumenti consolidati che supportano i nuovi investimenti, anche caratterizzati da innovazione tecnologica, con la formula del fondo di rotazione che stimola un effetto leva e moltiplicatore. In particolare, il riferimento va al FRIE, strumento attivato per lo sviluppo economico regionale con legislazione nazionale e operativo specie a favore degli investimenti nel settore industriale.

Un'attenzione particolare è rivolta alla **normativa sugli aiuti di Stato**, nello specifico nel cercare di garantire la percentuale massima di supporto possibile in considerazione dei rischi e delle incertezze legate alla realizzazione degli interventi di ricerca e sviluppo.

Certamente rispetto al passato si intende promuovere un maggior collegamento tra le imprese regionali e il mondo della ricerca, promuovendo iniziative di ricerca e sviluppo in **forma collaborativa** al fine di aumentare la massa critica degli sforzi volti a migliorare il trasferimento delle conoscenze nelle imprese e focalizzare maggiormente la ricerca e sviluppo sui prodotti e servizi da commercializzare e pertanto sulle esigenze del mercato.

La promozione dei **cluster e delle aggregazioni in rete** costituirà un ulteriore mezzo per massimizzare le condizioni per l'effettivo stimolo agli investimenti privati da parte delle imprese e creare le condizioni per creare e stimolare nuove collaborazioni.

Considerando i vari strumenti descritti e la percentuale media di cofinanziamento pubblico, si può stimare il raddoppio degli investimenti pubblici attraverso il cofinanziamento privato.

Infine, si deve tener conto del **ruolo della normativa** nello stimolo dell'innovazione e cercare, a tal fine, di **ridurre gli oneri amministrativi e semplificare le procedure**. Tale aspetto emerge, in particolare, dall'analisi delle esperienze maturate nel passato nell'ambito dei progetti di ricerca, sviluppo e innovazione finanziati sia attraverso i fondi strutturali sia con fondi regionali.

Con il **Piano di rafforzamento amministrativo**, approvato con DGR n. 2609 del 30 dicembre 2014, l'Amministrazione regionale individua, tra le altre, le seguenti priorità di rafforzamento amministrativo, cui sono legati specifici interventi di semplificazione e azioni di miglioramento:

- il risparmio di lavoro e di risorse dell'Amministrazione regionale e la riduzione degli oneri amministrativi a carico dei beneficiari, tramite la razionalizzazione e la semplificazione delle procedure amministrative e l'adeguamento dei sistemi informativi, con la finalità di garantirne una maggiore semplicità di utilizzo da parte di tutti gli utenti;
- l'accrescimento della qualità della spesa cofinanziata dai Fondi SIE, tramite l'affinamento delle procedure di selezione delle operazioni, soprattutto rivolte alle imprese, attraverso bandi a due tappe per incentivi complessi;
- la semplificazione del sistema dei controlli, tramite l'utilizzo dei costi forfettari e standard previsti dalla normativa comunitaria e l'applicazione di metodologie di campionamento;
- l'attività di capacity building continua rivolta agli attori del sistema, anche attraverso l'organizzazione di seminari rivolti ai potenziali beneficiari, finalizzati ad una migliore redazione delle domande di incentivo e, soprattutto, delle relative rendicontazioni.

Si viene così a costruire un sistema, non solo di incentivi ma anche di relazioni, più favorevole alle imprese che contribuisce a migliorare la percezione degli strumenti da parte dei privati e a promuovere l'adesione alle politiche pubbliche in materia di ricerca, sviluppo e innovazione.

## 4. Governance

La Strategia regionale di specializzazione intelligente prevede la “messa a punto di una solida e inclusiva struttura di governance a guida regionale, che preveda un ampio coinvolgimento degli attori potenzialmente rilevanti nel processo di costruzione della strategia, capaci di esprimere la domanda di innovazione, di indicare prospettive di cambiamento, di contribuire all’individuazione delle priorità. Il coinvolgimento degli attori (quali università, istituzioni scientifiche, autorità pubbliche, investitori, imprese, rappresentanti di settore, attori della società civile), supera la tradizionale distinzione tra pubblico e privato per andare verso un modello di partenariato pubblico – privato<sup>38</sup>”.

La Regione Friuli Venezia Giulia per la definizione della Strategia di specializzazione intelligente, come evidenziato al capitolo 2 “Il processo di scoperta imprenditoriale”, ha potuto contare su una consolidata tradizione di coinvolgimento del partenariato. Per questo, il processo interattivo di “*entrepreneurial discovery*” si integra con il sistema di concertazione regionale più ampio e consolidato ed ha una natura processuale e non definitiva. Il processo di costruzione della strategia si basa su un dialogo tra gli attori chiave della quadrupla elica già posto in essere in molteplici occasioni e ormai consolidatosi nella prassi istituzionale. A questo processo istituzionale guidato “dall’alto” si è affiancato un naturale fermento a livello regionale sul tema ricerca e innovazione, che ha portato una serie di contributi “dal basso”. Nell’allegato B sono descritti in modo sistematico: gli attori coinvolti, i soggetti promotori del processo, gli eventi e le caratteristiche del processo, la PA coinvolta, l’ambito e il settore.

L’innestarsi su un percorso maturo di coinvolgimento partenariale ha due conseguenze. Da una parte, segna un percorso comune con altre programmazioni coeve, dato che il coinvolgimento degli stakeholder si è già esplicitato nella fase delle consultazioni per l’orientamento della programmazione 2014-2020, della realizzazione dei cluster tecnologici nazionali<sup>39</sup>, del Piano di sviluppo del settore industriale, della redazione del Libro Bianco della ricerca e innovazione. Dall’altra, consente la definizione di un modello di governance *ad hoc* attraverso Comitati/Gruppi di Lavoro che a vario titolo coinvolgono le strutture regionali competenti in materia, gli esperti del sistema scientifico e gli stakeholder più rappresentativi a livello regionale, secondo l’articolazione di seguito descritta.

### 4.1 Processo decisionale e gestione della Strategia

La Strategia di specializzazione intelligente è presieduta da un sistema di governance che mira a conciliare la necessità di mantenere aperto e rappresentativo il dialogo con i portatori di interesse e a garantire un efficace sistema di decisione pubblica coerente con l’assetto istituzionale della regione.

Il modello di governance:

- è *inclusivo*, perché garantisce un dialogo aperto e sistematico tra portatori di interesse e tra portatori di interesse e organi istituzionali. I primi, quindi, devono percepire un’utilità nel partecipare a un processo di costruzione e di implementazione della strategia;
- è *duraturo*, perché funziona non solo nella fase iniziale di definizione della strategia, ma anche nella fase di implementazione della stessa, di revisione e di aggiornamento del piano di azione e potrà essere aggiornato per meglio adeguarlo alle esigenze che emergeranno.

Il modello di governance è quindi funzionale sia al processo di definizione della strategia, che di implementazione della stessa. In altri termini, lo stesso offre ai soggetti che realizzano gli interventi stessi (imprese, enti di ricerca, associazioni di categoria, parchi scientifici, distretti industriali, terzo settore, distretti tecnologici, rappresentanti del mondo della finanza, ecc.) l’opportunità di proporre

---

<sup>38</sup> DGR 704/2014 della Regione autonoma Friuli Venezia Giulia (<http://www.regione.fvg.it/asp/delibere/>)

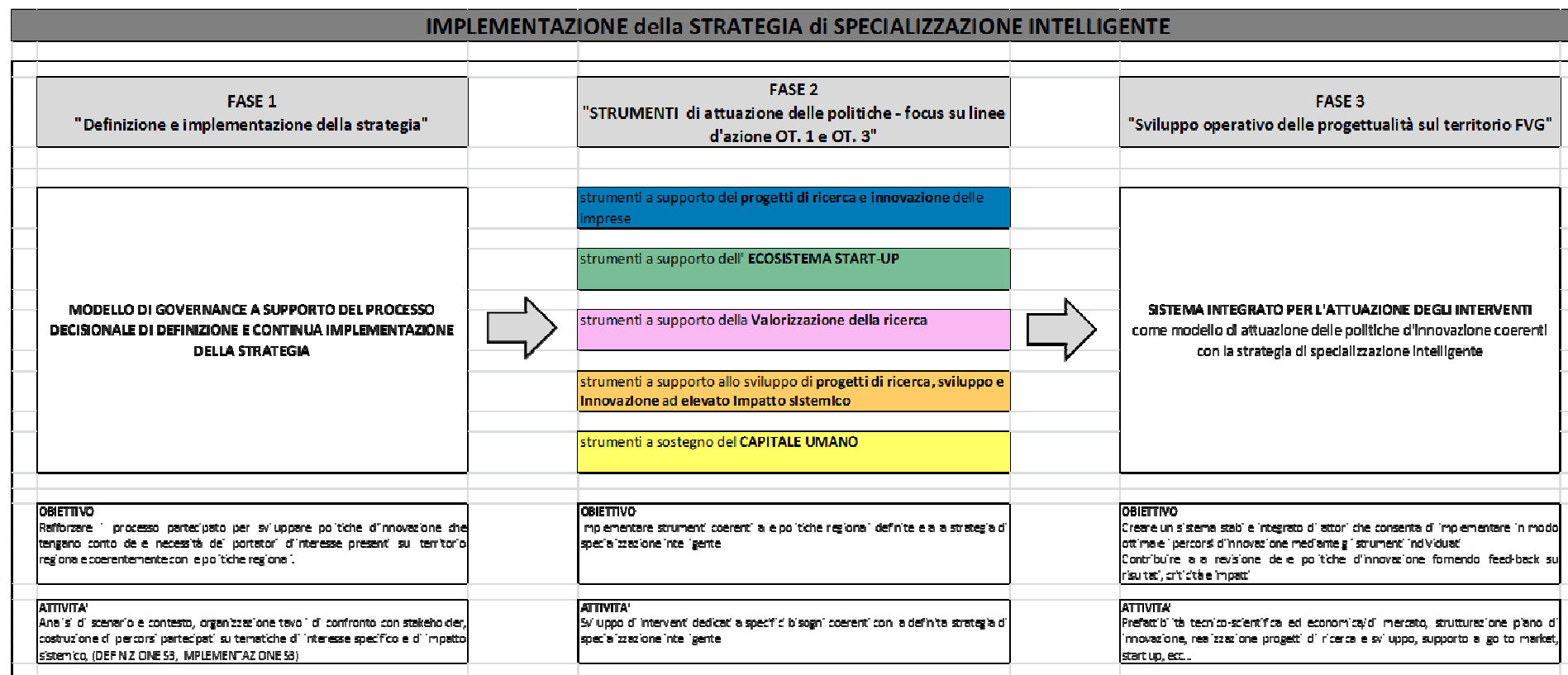
<sup>39</sup> <http://hubmiur.pubblica.istruzione.it/web/ricerca/bando-cluster-tecnologici-nazionali>

nuovi strumenti, interventi, idee in maniera partecipata e di ottenere una restituzione delle informazioni in un processo sistematico e continuo di implementazione della strategia.

Il modello di governance richiede quindi la definizione:

- 1) di un processo di costruzione e di implementazione della strategia,
  - 2) degli strumenti per l'attuazione della strategia,
  - 3) di un processo di attuazione degli interventi previsti nella strategia,
- secondo il seguente schema:

Figura 4.1: Governance e Implementazione



Con riferimento al processo decisionale di definizione e implementazione della strategia, la Strategia regionale di specializzazione intelligente si avvale dei seguenti organi:

1. la Cabina di regia della specializzazione intelligente
2. il Comitato Strategico
3. il Segretariato tecnico
4. l'Assemblea generale dei portatori di interesse della S3.

L'indirizzo politico compete alla Giunta regionale. La **Giunta regionale** rappresenta l'organo decisionale di governo della comunità regionale. In quanto tale è la Giunta che approva il documento di strategia di specializzazione intelligente, sancendone l'entrata in vigore e la vigenza. E' sempre la Giunta che apporta, ogni qualvolta sia necessario, le modifiche al documento e ne è la responsabile ultima dell'attuazione di fronte alla comunità di riferimento e agli stakeholder. Uno o più rappresentanti della Giunta presiedono l'Assemblea generale dei portatori di interesse della S3. La Giunta, su proposta della Cabina, approva il rapporto annuale dell'innovazione.

La **Cabina di regia della specializzazione intelligente** (di seguito Cabina di regia)<sup>40</sup>, è l'organo di direzione ed esecutivo degli orientamenti della Giunta. La Cabina di regia è composta dai direttori dei Servizi coordinatori della Strategia di specializzazione intelligente, che ne guidano e indirizzano i lavori, e di altri Servizi interessati per specifiche tematiche ed è responsabile dell'attuazione concreta della Specializzazione attraverso la gestione delle risorse previste dal Piano d'azione e l'implementazione delle relative misure, garantendo di fatto il coordinamento tra i fondi, la comunicazione ai territori, la trasparenza dei processi, la valutazione degli effetti. È la Cabina di regia che propone alla Giunta eventuali modifiche al documento di strategia e, al contempo, è di impulso all'azione dei Servizi. Nella cabina di regia sono rappresentati i vertici delle strutture amministrative regionali in quanto la strategia si sostanzia nell'integrazione e nella sinergia dei diversi strumenti di policy; senza la necessaria sincronia e coerenza dell'azione regionale, la strategia perde gran parte della sua efficacia e valore aggiunto. La Cabina di regia adotta la reportistica periodica prodotta dal segretariato e la sottopone alla Giunta.

Il **Comitato Strategico** è l'organo di **raccordo** tra l'Amministrazione regionale ed i portatori di interesse ed è deputato ad fornire elementi relativi alle singole aree di specializzazione nelle fasi di implementazione della Strategia e della relativa revisione. È composto dai coordinatori dei Tavoli di lavoro a regia regionale descritti a seguire nonché da rappresentanti delle associazioni di categoria e del CER, rispettivamente in rappresentanza dell'intero tessuto produttivo e del sistema scientifico regionale. Ai lavori del Comitato partecipano i Servizi coordinatori della Strategia.

Il **Segretariato tecnico** è l'organo che supporta dal punto di vista tecnico e operativo le funzioni della Cabina di regia e del Comitato strategico. Il Segretariato tecnico si avvale al momento di 4 unità di personale, assegnate dai Servizi coordinatori della Strategia di specializzazione intelligente. In particolare, le principali attività sono le seguenti:

- organizzare l'agenda dei lavori della Cabina di regia stessa;
- raccogliere le informazioni dai servizi di linea e dalle Autorità di gestione circa l'attuazione operativa della strategia;
- redigere la reportistica che illustra il processo di avanzamento della strategia;
- redigere il rapporto annuale di attuazione (RAA, i cui contenuti sono dettagliati al paragrafo 5.1), che descrive lo stato di attuazione, individua i problemi, dà conto dei momenti di incontro partenariali;
- mantenere le relazioni con l'osservatorio e il nucleo regionale di valutazione per gli esercizi di valutazione, studio e ricerca: supporta questi nella redazione degli eventuali capitoli d'onere;

---

<sup>40</sup> La cabina di regia è stata costituita con deliberazione della Giunta regionale n. 1745 del 26/09/2014 [http://mtom.regione.fvg.it/storage//2014\\_1745/Testo%20integrale%20della%20Delibera%20n%201745-2014.pdf](http://mtom.regione.fvg.it/storage//2014_1745/Testo%20integrale%20della%20Delibera%20n%201745-2014.pdf)

- mantenere contatti e relazioni con il JRS di Siviglia e le altre regioni organizzando momenti di peer review anche nella fase attuativa;
- organizzare l'Assemblea generale dei portatori di interesse della S3;
- curare la comunicazione interistituzionale.

**L'Assemblea generale dei portatori di interesse della S3** (di seguito Assemblea generale) rappresenta un momento in cui la comunità degli innovatori regionali che compongono la quadrupla elica si incontra confrontandosi sullo stato di attuazione della strategia. L'Assemblea generale è l'organo che discute il rapporto annuale di attuazione (RAA) ed eventuali studi e valutazione. Essa consente a tutti i possibili stakeholder (quali imprenditori, ricercatori, funzionari e dirigenti pubblici, finanziatori, intermediari dell'innovazione, esponenti del terzo settore, società civile, enti locali), comprese le rappresentanze del partenariato sociale, di incontrarsi per discutere, proporre tematiche, agevolando processi di mutua fertilizzazione, di collaborazione e di trasferimento di esperienze, utili ai fini dell'implementazione della strategia di specializzazione intelligente.

Sia la Giunta che la Cabina di regia partecipano e animano l'Assemblea generale.

Anche nelle fasi successive all'approvazione della Strategia e, in particolare, nella sorveglianza dell'attuazione della S3 e nella sua revisione e integrazione, assumono un **ruolo rilevante le imprese**, in quanto significativamente coinvolte, oltre che nei lavori dell'Assemblea generale dei portatori di interesse della S3 anche nei **Tavoli di lavoro a regia regionale**. Tali Tavoli sono funzionali alla revisione ed implementazione della strategia e dedicati alle singole aree di specializzazione, nonché all'eventuale approfondimento di tematiche specifiche. Ciascun Tavolo è coordinato da parte di una o più imprese leader o di soggetti rappresentativi di aggregazioni di imprese, con l'eventuale supporto di facilitatori con funzione di stimolo e di catalizzazione dei lavori e del coinvolgimento territoriale (a titolo esemplificativo, esperti di settore, imprenditori leader, soggetti partecipanti ai cluster di interesse regionale, enti gestori dei distretti scientifici e tecnologici, CER, altri soggetti). I Tavoli di lavoro sono formati da portatori di interesse dell'area di specializzazione, tra cui è possibile annoverare anche esponenti del partenariato sociale. Compito di tali Tavoli è supportare la Cabina di regia alla revisione della Strategia, fornendo proposte per l'implementazione e dando un contributo per la risposta alle domande fondamentali di cui al capitolo 6, nonché all'aggiornamento di ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici, mercati di riferimento, nonché sfide significative per il territorio regionale. All'interno dei Tavoli di lavoro viene favorita la capitalizzazione di progetti europei e di buone pratiche regionali, lo scambio di buone prassi, la discussione e l'approfondimento di tematiche specifiche, riguardanti anche tecnologie e innovazioni.

Grazie ai facilitatori presenti nei Tavoli di lavoro potrà essere realizzata quella costante attività di animazione necessaria per garantire il più ampio coinvolgimento degli attori potenzialmente rilevanti nel processo di costruzione e di implementazione della strategia, per favorire il dialogo intersettoriale ed interdisciplinare, nonché per introdurre elementi innovativi nel processo di scoperta imprenditoriale. Come previsto nella DGR 704/2014, il coinvolgimento degli attori capaci di esprimere la domanda di innovazione, di indicare prospettive di cambiamento, di contribuire all'individuazione delle priorità, deve superare la tradizionale distinzione tra pubblico e privato, per andare verso un modello di partenariato pubblico - privato.

Tra i facilitatori, si annovera il **Coordinamento Regionale degli Enti di Ricerca (CER)**. Attraverso la struttura organizzativa rappresentata dall'Ufficio Coordinamento e Internazionalizzazione degli Enti di Ricerca regionali (UCR) di Area Science Park, facilita il dialogo intersettoriale e interdisciplinare stimolando in primis il coinvolgimento delle istituzioni scientifiche regionali<sup>41</sup>.

---

<sup>41</sup> Si ricorda che il Coordinamento degli Enti di Ricerca (CER) (<http://www.area.trieste.it/opencms/opencms/area/it/CER/>) è l'iniziativa di collegamento in rete degli enti di ricerca nazionali e internazionali, degli atenei e dei parchi scientifici e tecnologici presenti in Friuli Venezia Giulia, promossa nel 2004 dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca (MIUR) e con il Ministero degli Affari Esteri (MAE). Lo scopo di questa iniziativa è

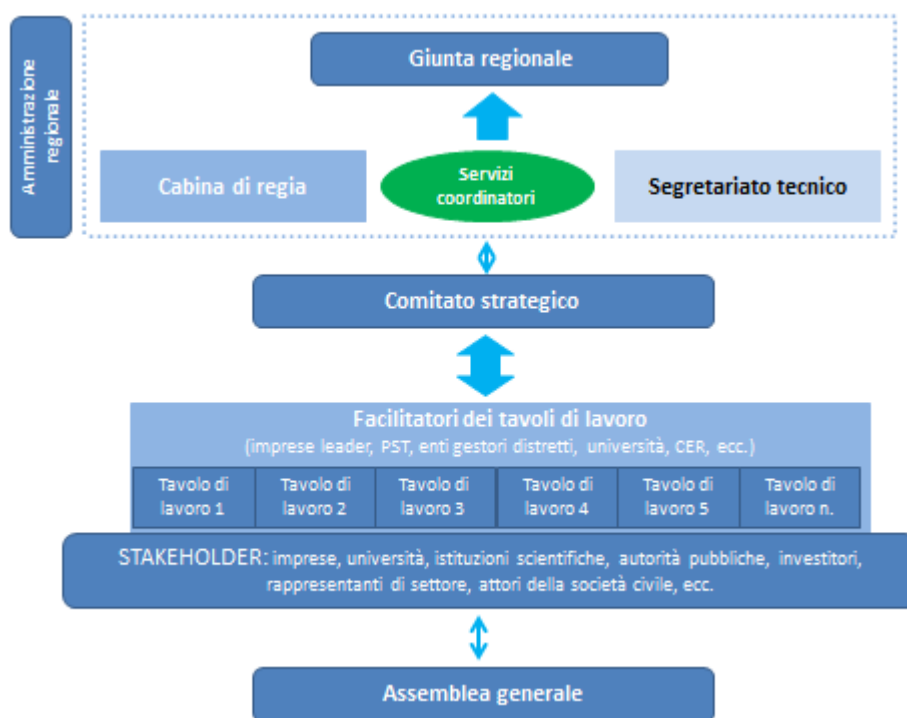


Il CER può stimolare la creazione di **Gruppi di lavoro tematici multidisciplinari e trasversali**, all'interno dei quali vengono approfonditi temi strategici e trasversali per il sistema produttivo e scientifico regionale, delineate nuove traiettorie tecnologiche e ambiti scientifici e tecnologici. I gruppi di lavoro oltre alla comunità scientifica, sono aperti ai rappresentanti delle imprese, del terzo settore, degli intermediari dell'innovazione, della finanza, della società civile, degli enti locali, oltre che di rappresentanti dell'Amministrazione regionale. Gli esiti del Tavolo di lavoro sono riportati e discussi in sede di Assemblea ovvero a livello dei Tavoli di lavoro a regia regionale.

Il CER può supportare l'Amministrazione regionale nel processo di scoperta imprenditoriale anche con attività di animazione, formazione, informazione, quali:

- organizzare iniziative divulgative o formative di rilievo nazionale/europeo/internazionale anche con altri soggetti nazionali e internazionali su tematiche attinenti alla strategia di specializzazione intelligente di interesse per il territorio e per l'Assemblea generale;
- organizzare seminari di spicco con referenti internazionali o della commissione europea;
- organizzare momenti di incontro B2B e tra imprese e ricerca attraverso rappresentanti del settore;
- supportare la comunicazione della S3 per conto della Regione in raccordo con la Cabina di Regia;
- attivare possibili collaborazioni e supporti specialistici su specifiche tematiche di interesse ai fini dell'implementazione della S3;
- realizzare incontri con APRE.

Figura 4.2: Modello di governance a supporto del processo di definizione e implementazione della S3



quello di rafforzare e integrare la capacità di azione dei centri di ricerca, degli atenei e dei parchi scientifici e tecnologici presenti nella regione Friuli Venezia Giulia, promuovendo le sinergie tra gli stessi e rafforzando il contributo delle medesime istituzioni allo sviluppo ed alla diffusione della scienza e della tecnologia, con attenzione all'impatto sul tessuto economico e sociale del territorio regionale.

## 5 Monitoraggio e valutazione

### 5.1 Obiettivi e principali attori

In questo capitolo sono descritti sinteticamente i meccanismi di monitoraggio e di valutazione degli interventi della S3. Nello specifico, la Regione Friuli Venezia Giulia per sostenere il governo e la governance della S3 pone in essere un sistema integrato che verte su tre attività distinte: il monitoraggio degli indicatori quantitativi, la valutazione periodica e la *peer review*.

Figura 5.1 - Il sistema integrato di monitoraggio, valutazione e *peer review*



In particolare,

- il **monitoraggio** ha come obiettivo quello di fornire in modo costante e continuo un flusso di informazioni e dati che servano a comprendere lo stato di attuazione della S3 e come base per la valutazione. Esso si sostanzia nell'elaborazione di un Rapporto Annuale di Attuazione (RAA).
- La **valutazione** verifica quali siano gli effetti conseguiti delle azioni intraprese (cioè il loro contributo ai cambiamenti osservati – il risultato) e aiuta a capire perché e come sono stati raggiunti anche tenendo conto degli effetti non voluti. Essa si sostanzia nella redazione di almeno due rapporti di valutazione della S3 (in itinere ed ex post).
- La **peer review** prevede il confronto tra gli altri soggetti che attuano la S3 a livello nazionale europeo fornendo utili spunti e suggerimenti.

I tre sistemi si integrano per i seguenti motivi:

- sono complementari pur svolgendosi in tempi diversi: il monitoraggio sarà un processo continuo, la valutazione si attuerà in determinati momenti della vita del programma (a metà percorso e finale) e la *peer review*, si svolgerà in accordo con le tempistiche definite dal JRC<sup>42</sup> di Siviglia.
- Hanno come fondamentale strumento comune il sistema degli indicatori, che dovrà garantire un flusso di informazioni coerenti e significative per poter comprendere la performance degli interventi e consentire il loro eventuale ri-orientamento.

Nell'ambito del sistema della governance della S3 i diversi **oggetti** hanno un ruolo specifico nelle attività di valutazione:

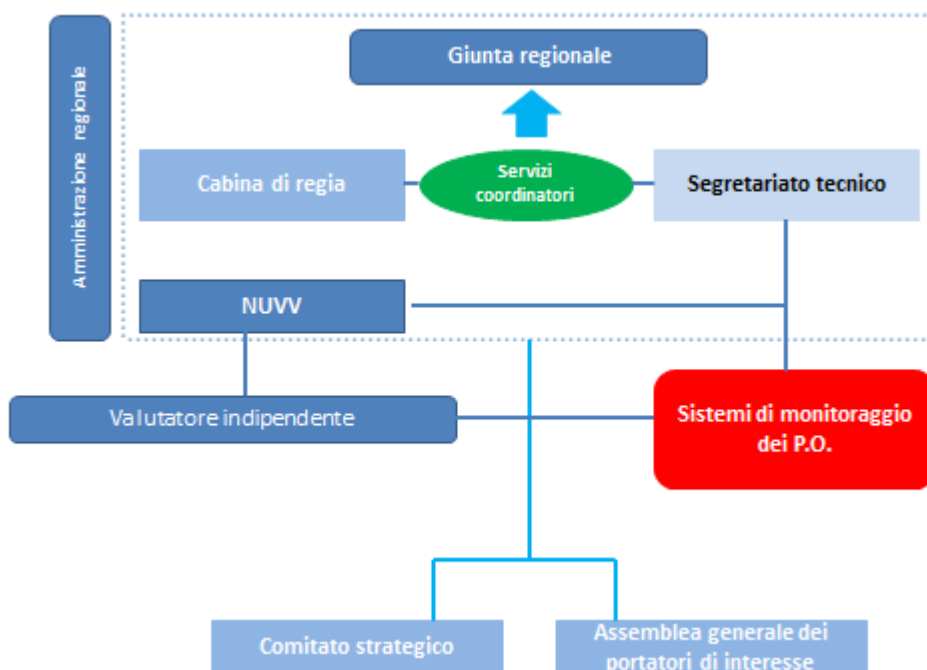
- La **Cabina di regia** valida le domande di valutazione proposte dal segretariato tecnico, assicura il coordinamento strategico tra i diversi Programmi regionali.

---

<sup>42</sup> La sigla JRC indica il Joint Research Centre della Commissione Europea, in particolare l'Institute for Prospective Technological Studies, con sede a Siviglia.

- Il **segretariato tecnico** raccoglie i dati dei sistemi di monitoraggio operando le opportune *query* sui sistemi dei Programmi Operativi. Acquisisce le informazioni qualitative raccolte presso i servizi di linea e presso le Autorità di gestione, redige il rapporto annuale di attuazione (RAA, vedi paragrafo 5.2). Inoltre supporta la comunicazione dei risultati della valutazione, raccoglie e seleziona le domande di valutazione e mantiene le relazioni con il nucleo regionale di valutazione per gli esercizi di valutazione, studio e ricerca. Infine mantiene contatti e relazioni con il JRS di Siviglia e le altre regioni organizzando momenti di *peer review* anche nella fase attuativa.
- il **NUVV** (nucleo di valutazione degli investimenti pubblici) presidia tutta l'attività di valutazione integrandola nel Piano di valutazione unitaria e sorvegliando la correttezza metodologica e la qualità complessiva dei prodotti. Interagendo con il segretariato e con la Cabina, contribuisce alla definizione delle domande di valutazione. E' il soggetto che seleziona il valutatore indipendente e ne segue le attività. E' il nucleo che si rapporta direttamente con la Cabina facendo da tramite con il valutatore indipendente. Si avvale dell'osservatorio sul mercato del lavoro e del CER per approfondimenti specifici. Inoltre il NUVV coordina le attività, gli scambi di informazioni, di dati e di tecniche tra i diversi valutatori indipendenti dei diversi Programmi Operativi e Obiettivi Tematici.
- Il **valutatore indipendente**. E' il soggetto esterno che si occupa operativamente delle attività di valutazione.
- La **Giunta regionale** approva i documenti periodici di monitoraggio e valutazione.
- Il **Comitato Strategico** rappresenta la sede di discussione degli esiti del monitoraggio e della valutazione, fornisce stimoli ed argomenti alle attività di revisione della Strategia ed elabora proposte per le domande di valutazione.
- L'**Assemblea generale dei portatori di interesse** è il destinatario delle informazioni e delle conclusioni raggiunte dal valutatore.

Figura 5.2 Soggetti e relazioni del sistema integrato di M&V della S3



## 5.2 Il sistema degli indicatori e il monitoraggio

Il **monitoraggio** verifica lo stato di attuazione e implementazione delle azioni previste nelle priorità attraverso la raccolta e l'analisi degli indicatori (soprattutto di realizzazione) proposti dal Piano.

Il sistema di monitoraggio è composto da 4 set di indicatori: di contesto, di realizzazione, di risultato e di impatto. La scelta di prevedere i 4 set distinti di indicatori allinea la metodologia di M&V della S3 del Friuli ai nuovi orientamenti della commissione per il periodo di programmazione 2014-2020.

Il primo set è composto da **indicatori di contesto**. Tutti gli indicatori sono disponibili da fonte nazionale (ISTAT).

Logica	Tema	Indicatore	Fonte	Status	2023
Contesto	Innovazione nelle imprese	Spesa totale per R&S del settore privato (imprese e istituzioni private non profit) in percentuale sul PIL	ISTAT (2012)	0,84%	↑
		Tasso di natalità delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza	ISTAT (2012)	6,67%	↑
	Innovazione nel pubblico	Spesa totale per R&S della pubblica amministrazione e dell'università in percentuale sul PIL	ISTAT (2012)	0,59%	↑
	Occupazione	Addetti nelle nuove imprese	ISTAT (2012)	1,45%	↑

**Il set degli indicatori di realizzazione** mira a verificare lo stato di attuazione e implementazione delle azioni e lo stato di avanzamento della Strategia S3 con riferimento alle Priorità identificate. Per assicurare efficienza e coerenza con il sistema di monitoraggio del POR, il set degli indicatori previsti per la S3 in tema di output riprende gli indicatori previsti per gli obiettivi tematici pertinenti. Inoltre, per ogni specifica priorità saranno previsti:

- a) un indicatore di avanzamento procedurale
- b) un indicatore di assorbimento finanziario.

Nella tabella sottostante la lista degli indicatori di realizzazione previsti per la S3, per ciascuna priorità, con il valore target previsto nel 2018 e nel 2023.

Priorità S3	Indicatore	2018	2023
<b>Sviluppare la collaborazione e le sinergie tra imprese e tra imprese e strutture scientifiche</b>	numero di imprese che cooperano con istituti di ricerca 150	18	150
<b>Promuovere gli investimenti delle imprese in innovazione e industrializzazione dei risultati della ricerca</b>	Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&S e innovazione (MEuro)	7	60
<b>Promuovere le start up innovative</b>	Numero nuove imprese supportate	5	40
<b>Sostenere la creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi</b>	Numero imprese sostenute per introdurre nuovi prodotti che costituiscono una novità per il mercato Numero imprese beneficiarie di un sostegno per introdurre prodotti che costituiscono una novità per l'impresa	2 21	15 180

Un ulteriore set di indicatori previsto è quello relativo alla dimensione del **risultato**. Gli indicatori di risultato, come definito dagli orientamenti della Commissione, mirano a identificare i cambiamenti lordi avvenuti nel territorio. Nella tabella sottostante, tali indicatori sono descritti in dettaglio. I target sono frutto di stime (vedi documento metodologico POR) oppure utilizzando i best performer delle Regioni italiane che più si avvicinano come pattern innovativo al FVG.

Priorità S3		Baseline	Target (2023)
<b>Sviluppare la collaborazione e le sinergie tra imprese e tra imprese e strutture scientifiche</b>	Imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni (Fonte Istat, Rilevazione R&S)	41 (2012)	44.1
<b>Promuovere gli investimenti delle imprese in innovazione e industrializzazione dei risultati della ricerca</b>	Incidenza della spesa totale per R&S sul PIL	1.43 (2012)	1,63*
<b>Promuovere le start up innovative</b>	Tasso di sopravvivenza a tre anni delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza (Fonte Istat, Rilevazione R&S)	67.36% (2012)	70%
<b>Sostenere la creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi</b>	Brevetti per milione di abitanti	116 (2010)	116**

\*Usando come Bench Marking l'Emilia Romagna, secondo best performer delle Regioni italiane

\*\* Il FVG è il best performer italiano e sopra la media europea. L'obiettivo è consolidare la posizione

Infine per identificare il contributo specifico della S3 ai processi di innovazione e sviluppo della Regione, è previsto **un set di indicatori di impatto**. Gli indicatori mirano ad identificare l'effetto netto dell'intervento della S3 rispetto a ciascuna delle priorità della S3. Le informazioni a questo riguardo sono raccolte ed elaborate dal valutatore indipendente nell'ambito della propria attività.

La tabella descrive gli indicatori di impatto.

<b>Priorità metodologiche</b>	<b>Indicatori</b>
<b>Sviluppare la collaborazione e le sinergie tra imprese e tra imprese e strutture scientifiche</b>	N. di reti tra imprese e università stabilite N. di partenariati internazionali aventi un'impresa o un ente di ricerca del FVG N. di Imprese innovatrici che hanno stretto accordi di cooperazione per l'innovazione
<b>Promuovere gli investimenti delle imprese in innovazione e industrializzazione dei risultati della ricerca</b>	N. di innovazioni introdotte (di processo / prodotto) introdotto grazie a progetti cofinanziati N. di ricercatori universitari / dottorati assunti a seguito del progetto
<b>Promuovere le start up innovative</b>	N. di start up innovative operative dopo tre anni dal finanziamento N. di start up culturali e creative operative dopo tre anni dal finanziamento N. di Spin off attivi dopo tre anni dal finanziamento
<b>Sostenere la creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi</b>	N. di servizi e / o prodotti nuovi rispetto al mercato introdotti dalle imprese assistite N. di servizi e / o prodotti nuovi dalle imprese assistite rispetto ai prodotti / servizi delle imprese stesse.

Per una maggiore comprensione della S3 gli indicatori di impatto saranno ulteriormente disaggregati per ciascuna area di specializzazione.

Le informazioni saranno raccolte nel Rapporto Annuale di Attuazione (RAA) elaborato dal segretariato tecnico. La fonte principale degli indicatori di monitoraggio sarà costituita, come anticipato sopra, dai sistemi di monitoraggio dei POR. Questo, sia perché la maggior parte degli interventi sarà realizzata attraverso i fondi strutturali, sia per evitare inutili sovrapposizioni, con conseguente duplicazione delle richieste di informazioni alle aziende e ai servizi regionali competenti. L'obiettivo principale del RAA è però quello di mantenere informati, e quindi partecipi, gli stakeholder regionali, ai quali, durante l'incontro annuale degli Stati generali, verrà dato conto dello stato di avanzamento del Piano con riferimento alle Priorità identificate.

#### **Proposta di Indice del Rapporto Annuale di Attuazione**

- 1) Il livello complessivo di attuazione
- 2) L'attuazione finanziaria
- 3) L'attuazione fisica e procedurale
- 4) L'attuazione per Priorità
- 5) Problemi e difficoltà incontrati
- 6) I risultati del confronto con le altre regioni
- 7) I prossimi obiettivi

## 5.3 La valutazione

L'attività di valutazione della S3 è parte integrante del Piano di valutazione e ne rappresenta una componente fondante. Operativamente la valutazione della S3 risponde a due sostanziali esigenze:

1. Capire se gli interventi posti in essere sono stati efficienti ed efficaci;
2. Comprendere se il meccanismo di governo e governance ha garantito il necessario livello di inclusività e, al contempo, capacità operativa e se gli specifici obiettivi della S3 sono stati raggiunti nel loro complesso.

La prima esigenza sarà affrontata all'interno della valutazione dei singoli POR nelle valutazioni di performance e di impatto dei singoli Obiettivi tematici come previsto dal regolamento 1303/2013 (art. 47 e seguenti). La valutazione, svolta nell'ambito dei POR, verificherà se e come gli Obiettivi tematici (in primis, l'Obiettivo tematico n. 1) sono raggiunti nel quadro degli specifici indicatori di risultato. In particolare nel nuovo quadro definito da DG REGIO della Commissione Europea, il cambiamento indotto dalla politica è valutato tenendo conto del risultato lordo, dell'impatto (risultato netto) e dei fattori esterni. La valutazione deve quindi individuare gli effetti diretti degli interventi finanziati e comprendere il legame causale con i cambiamenti più ampi prodotti a livello di contesto. Detto in altro modo il valutatore dovrà:

- *In primis*, individuare i cambiamenti prodotti dall'intervento, identificati come la variazione del valore degli indicatori di risultato.
- Tale cambiamento è però soltanto in parte dovuto all'intervento, poiché dipende anche dall'effetto di altri fattori, *in secundis*, il valutatore dovrà, quindi, isolare l'effetto netto, inteso come l'impatto, ovvero il cambiamento indotto direttamente dall'intervento.

Ciò comporterà indagini sul campo per raccogliere informazioni quantitative per popolare gli indicatori di risultato (vedi tabella indicatori nel paragrafo precedente) e qualitative per catturare anche gli effetti "intangibili", quali i cambiamenti di comportamento e gli effetti di networking. A questa prima serie di indagini seguiranno ulteriori attività di analisi comparative (statistico controfattuale o qualitativo) attraverso le quali identificare l'effetto netto (impatto).

La seconda esigenza (incentrata sulla specificità S3) invece sarà affrontata attraverso una specifica attività di valutazione che coprirà anche gli interventi non supportati dai FEI. L'attività sarà sostanzialmente una metavalutazione comprendente i risultati delle valutazioni svolte nell'ambito dei Programmi Operativi e mirante a verificare che gli obiettivi strategici specifici della S3 sono stati raggiunti.

Il valutatore dovrà quindi rispondere a domande incentrate,

*(a) sugli effetti degli interventi promossi:*

- Il contesto dell'innovazione regionale è cambiato? Ciò deve essere valutato sia in termini quantitativi (ad es. incremento dei ricercatori nelle imprese, incremento dei brevetti, incremento della spesa in R&S) che qualitativi (ad es.: crescita delle reti e dei rapporti di collaborazione, governance condivisa).
- Quanto sono stati "rilevanti" (positivi / negativi) gli interventi promossi dal Piano? In altri termini la valutazione deve verificare l'esistenza di un legame causale fra l'effetto, se prodotto, e la politica di specializzazione intelligente.

*(b) sulla governance del sistema:*

- Quanto la governance della S3 ha garantito la partecipazione proattiva degli stakeholder? Quanto il processo di scoperta imprenditoriale si è mantenuto vivo anche per riorientare le scelte della S3? Quanto la S3 è evoluta nella sua strategia basandosi su "evidenze"?
- Quanto la governance ha garantito l'integrazione effettiva dei diversi strumenti di Programmazione? Quanto il circuito di governo (segretariato, cabina, giunta, assemblea ecc.) ha assicurato un processo decisionale trasparente e efficace?

In entrambe le attività di valutazione la combinazione di un approccio *theory-based* – qualitativo con una metodologia controfattuale appare particolarmente utile. Il sistema di monitoraggio dovrà naturalmente rappresentare la base di partenza di tutte le attività di valutazione previste.

La valutazione della S3 sarà integrata nel sistema di valutazione regionale unitario. Le fasi, i soggetti, le metodologie prioritarie saranno dettagliate nel Piano di Valutazione

## 5.4 La peer review

I risultati della valutazione saranno resi pubblici e utilizzati nel processo di *peer review*. Questa procedura, introdotta dalla piattaforma S3 – coordinata dal JRC di Siviglia nel 2011 per la fase di costruzione della strategia di specializzazione intelligente – potrebbe essere estesa alla fase successiva di attuazione. Questa tecnica di valutazione permetterà alla Regione di confrontarsi con altre esperienze europee, mutuandone le buone pratiche e condividendo eventuali difficoltà e soluzioni.

La regione Friuli Venezia Giulia parteciperà alle attività del JRC e, se opportuno, organizzerà ulteriori momenti di incontro all'interno degli esistenti partenariati internazionali e con le regioni italiane. I risultati della Peer review saranno presentati nell'ambito dell'assemblea generale, mentre uno specifico capitolo del RAA descriverà i principali punti emersi approfondendo gli spunti ritenuti utili per il contesto del FVG.



## 6. Revisione

In base agli esiti delle attività di monitoraggio, nonché alle conclusioni della valutazione, la Strategia regionale di specializzazione intelligente viene rivista periodicamente, in collegamento con i due momenti di valutazione previsti, a metà percorso nel 2016 e finale nel 2020, al fine di massimizzare gli esiti e le raccomandazioni che saranno espresse dai valutatori.

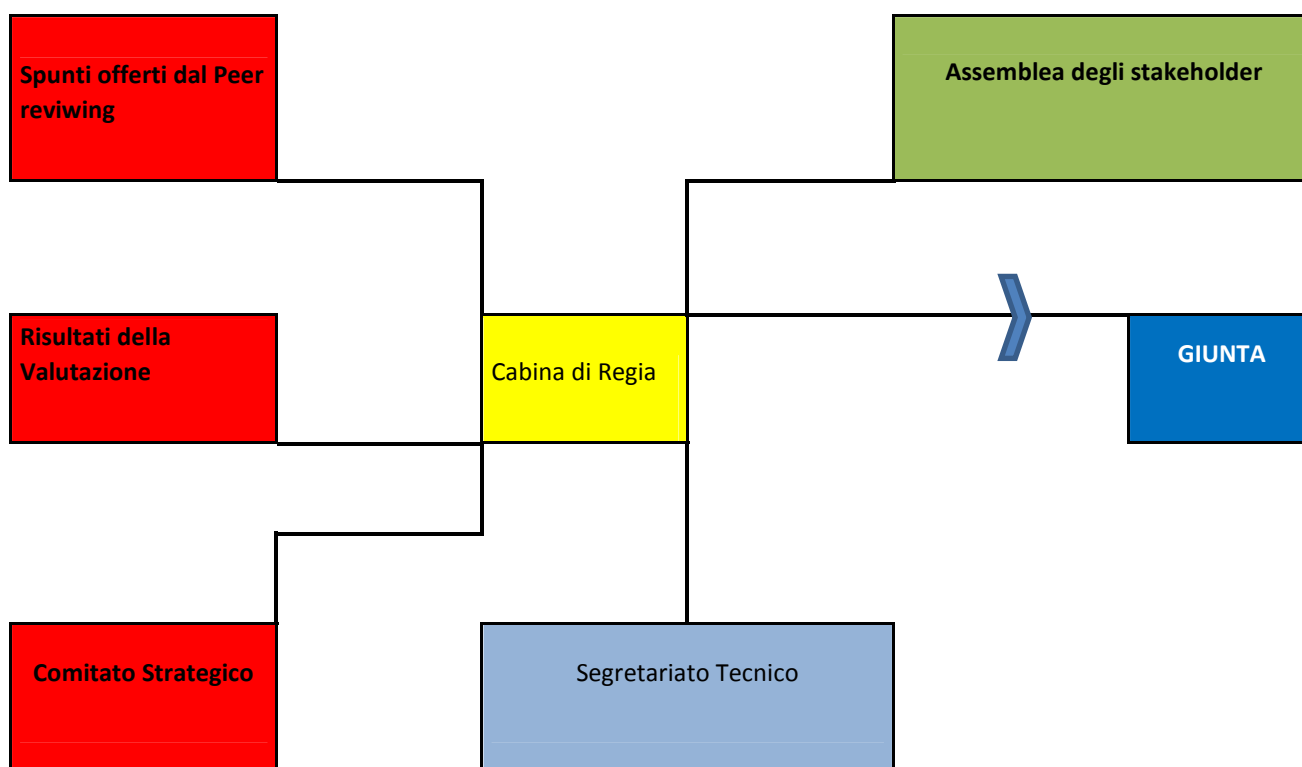
Il percorso di revisione, coordinato dalla Cabina di regia, con il supporto tecnico e operativo del Segretariato tecnico, avviene, in ogni caso, in stretto collegamento con i portatori di interesse del territorio che saranno sentiti attraverso Il **Comitato Strategico** (vedi capitolo Governance).

In tal senso, **le imprese assumono un ruolo rilevante** anche nelle fasi successive all'approvazione della Strategia e, in particolare, nella sua revisione e integrazione, in quanto partecipano - oltre che ai lavori dell'Assemblea generale dei portatori di interesse della S3 - anche ai Tavoli di lavoro a regia regionale, il cui compito consiste anche nel supportare la Cabina di regia nella revisione della Strategia.

Il processo di analisi e revisione, che avrà frequenza almeno annuale, andrà ad integrarsi con il processo di monitoraggio e valutazione dei programmi operativi afferenti alle politiche di coesione per il periodo 2014-2020 a cui saranno collegati il monitoraggio e la valutazione della S3 regionale.

La Giunta regionale provvede poi all'approvazione del documento revisionato.

Figura 6.1 - processo di revisione



La strategia però può essere modificata secondo le modalità di cui sopra, in ogni momento (al di là dei due momenti sopra citati) se e nel caso:

- l'attività di valutazione o di monitoraggio ravvisa una minaccia legata all'attuazione o un profondo mutamento dello scenario economico per cui rimodulare la strategia;
- in sede di assemblea dei portatori di interessi o da parte di gruppi di soggetti rappresentativi di aree di specializzazione, emerge una iniziativa – proposta condivisa di modifica della S3;

- c) la cabina nell'ambito dell'attività di *peer reviewing* identifichi una specifica prassi da integrare o rettificare;
- d) in ambito nazionale o europeo sorga un'opportunità legata ai temi della politica industriale e dell'innovazione.

L'attività di revisione si attua utilizzando il processo di *self assessment* riportato dalla guida ( allegato III - PRACTICAL APPROACH TO RIS3 AND ITS (SELF-) ASSESSMENT) con l'utilizzo in modo sistematico di una serie di domande.

Le **domande fondamentali** potranno essere a titolo esemplificativo:

1. La strategia è basata sul coinvolgimento delle parti interessate?
2. Come si sostiene il processo di scoperta imprenditoriale?
3. La strategia è *evidence-based*?
4. La strategia identifica le azioni appropriate? E' positivo il mix di politiche?
5. La strategia riesce a mobilitare la necessaria massa critica / potenziale?
6. La strategia produce sinergie strategiche tra le diverse politiche e fonti di finanziamento?
7. La strategia imposta obiettivi raggiungibili e riesce a misurare i progressi?
8. Quali sono le conclusioni e quali modifiche per migliorare la strategia?

# ALLEGATO A - La crescita digitale

## Introduzione

Innovazione, semplificazione e digitalizzazione rivestono un'importanza strategica per il governo regionale e costituiscono uno strumento fondamentale per lo sviluppo economico e sociale del territorio e la competitività del sistema regione. Il fatto che lo sviluppo di sistemi ICT ha sempre costituito un asset strategico è dimostrata dal fatto che la Regione, fin dal 1972, ha adottato una specifica normativa di settore volta ad attuare una regia e-governance tendente alla riduzione della frammentazione del sistema ICT pubblico sul territorio regionale e alla razionalizzazione e ottimizzazione della spesa pubblica complessiva per l'ICT.

La Regione Friuli Venezia Giulia ha da tempo fatto proprie le indicazioni dell'agenda digitale, dettagliando iniziative e progetti nei documenti di programmazione.

Il presente documento, dunque, costituisce la sistematizzazione della visione strategica complessiva della Regione, ricavabile dai diversi documenti programmatori e dalle analisi condotte per l'elaborazione dei medesimi.

L'innovazione responsabile è un approccio che tende ad allineare l'innovazione ai bisogni e ai valori dei cittadini in linea con le indicazioni della comunità europea: «Con il programma Horizon 2020, la Commissione vuole fare in modo che la società sia coinvolta in modo fondamentale nella definizione delle priorità» (Octavi Quintana Trias direttore innovazione commissione europea). È cruciale che ricerca ed innovazione siano guidate non solo dalla scienza e dal mercato ma anche dai bisogni e dalle preoccupazioni della società e che sia definito un mosaico destinato a formare un disegno di innovazione digitale possibile. Il settore dell'ICT contribuisce in modo significativo ad attivare i processi d'innovazione e genera direttamente, a livello europeo, il 6,8% del PIL. L'ICT produce un effetto di volano per l'economia e contribuisce alla crescita complessiva della produttività (il 20% deriva direttamente dal settore ICT e il 30% dagli investimenti) come conseguenza dell'elevato tasso di crescita e d'innovazione insito nelle aziende che operano in questo comparto ed anche dalla capacità che ha l'ICT di trasformare le modalità di produzione negli altri settori.

Anche l'impatto sociale dell'ICT è significativo ed ha inciso profondamente sul nostro modo di vivere e di rapportarci sia tra di noi che con le istituzioni. Lo sviluppo della rete ad alta velocità, le infrastrutture abilitanti e nuovi servizi evoluti on-line e mobile, oggi possono avere un impatto dirompente e portare ad una nuova fase di utilizzo dell'ICT al pari di quanto è accaduto alle altre rivoluzioni tecnologiche.

Una delle priorità della Regione FVG è quella di utilizzare l'innovazione tecnologica per trasformare l'economia del territorio regionale in un'economia digitale in grado di rappresentare un vantaggio competitivo sui territori europei ed extraeuropei.

La realizzazione degli interventi è dunque finalizzata in particolare a:

- ridurre il digital divide e diffondere le nuove tecnologie dell'informazione e telecomunicazione;
- creare un nuovo modello per le attività della Pubblica Amministrazione;
- sviluppare nuovi servizi al cittadino per costruire una smartland in un contesto cross-border.

## A1 – Il quadro di riferimento europeo: gli obiettivi dell’Agenda digitale europea

La crisi finanziaria del 2008 ha messo in luce alcune carenze strutturali dell’economia europea. La strategia «Europa 2020», avviata dalla Commissione europea nel 2010, rappresenta parte della risposta a questa crisi.

### EUROPA 2020 – PRIORITÀ E OBIETTIVI STRATEGICI

PRIORITÀ EUROPA 2020	OBIETTIVI STRATEGICI
<b>Crescita intelligente:</b> sviluppare un’economia basata sulla conoscenza e sull’innovazione.	Il 3% del PIL dell’UE deve essere investito in R&S.
<b>Crescita sostenibile:</b> promuovere un’economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva.	I traguardi “20 - 20 - 20” in materia di clima/energia devono essere raggiunti.
<b>Crescita inclusiva:</b> promuovere un’economia con un alto tasso di occupazione che favorisca la coesione sociale e territoriale.	Il 75% delle persone di età compresa tra 20 e 64 anni deve avere un lavoro. Il tasso di abbandono scolastico deve essere inferiore al 10% e almeno il 40% dei giovani deve essere laureato. 20 milioni di persone in meno devono essere a rischio povertà.

La strategia «Europa 2020» si pone principalmente l’obiettivo di favorire una crescita intelligente, sviluppando un’economia basata sulla conoscenza e sull’innovazione, una crescita sostenibile, volta a promuovere un’economia più efficiente sotto il profilo delle risorse (più verde e più competitiva) e una crescita inclusiva, volta a promuovere un’economia con un alto tasso di occupazione che favorisca la coesione sociale territoriale.

Negli ultimi quindici anni le tecnologie dell’informazione e della comunicazione (TIC) hanno già determinato la metà dell’aumento di produttività in Europa ed è probabile che questa tendenza sarà sempre più marcata. L’economia digitale sta crescendo sette volte più rapidamente rispetto ad altri settori, ma il suo potenziale è attualmente ostacolato da un quadro europeo disomogeneo.

La comunicazione digitale costituisce dunque un fondamento essenziale della funzionalità e della competitività del moderno sistema economico. L’Unione Europea ha pertanto tracciato nell’“Agenda Digitale Europea” – una delle sette iniziative faro della strategia “Europa 2020” – le determinanti essenziali per l’ulteriore sviluppo dell’economia europea e delineato delle corrispondenti proposte di azione.

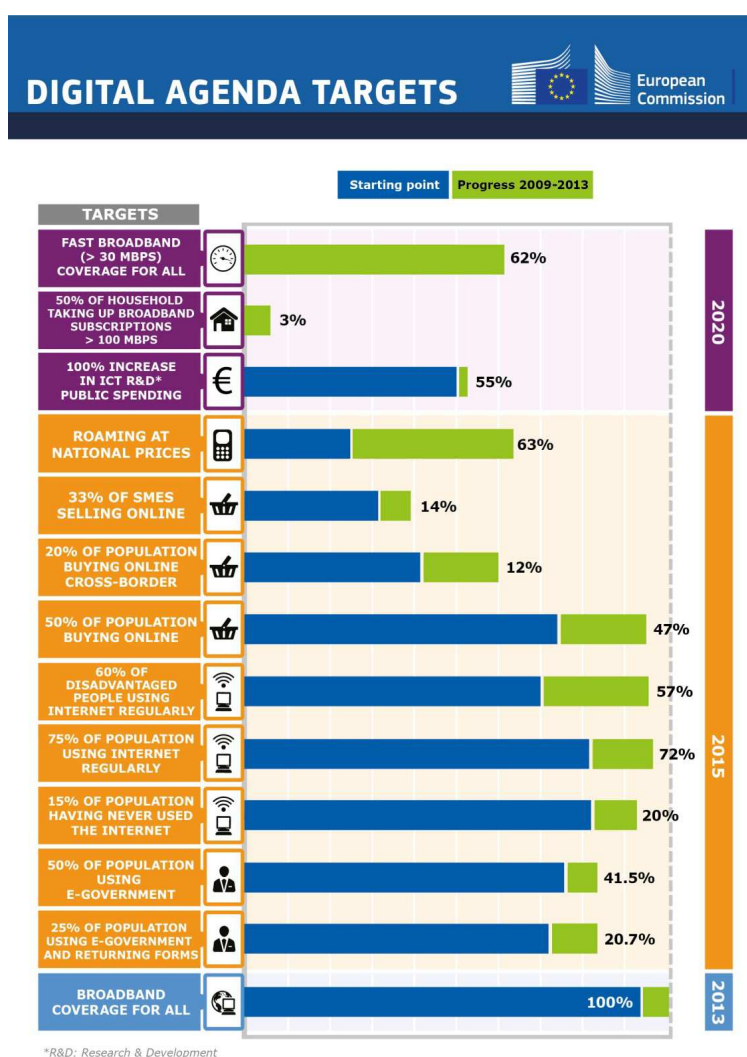
1. Realizzare il mercato digitale unico
2. Aumentare l’interoperabilità e gli standard
3. Consolidare la fiducia e la sicurezza on-line
4. Promuovere un accesso ad Internet veloce e superveloce per tutti
5. Investire nella ricerca e nell’innovazione
6. Migliorare l’alfabetizzazione, le competenze e l’inclusione nel mondo digitale
7. Vantaggi per la società grazie a un utilizzo intelligente della tecnologia

Gli indicatori fondamentali che vengono classificati in cinque categorie:

1. Il settore ICT
2. Banda larga e connettività
3. Utilizzo ICT da parte degli individui e delle famiglie
4. Utilizzo ICT da parte delle imprese
5. E-public services

Già nel confronto tra il 2009 (anno precedente all'adozione dell'Agenda) ed il 2013 emerge un significativo innalzamento nel valore complessivo, a livello europeo, di taluni indicatori, mentre resta lontano dagli obiettivi proposti in particolare il settore banda larga e connettività.

Nella figura seguente vengono riportati i quadri di riferimento dell'avanzamento dei KPI relativi all'agenda digitale europea ed italiana.



Source: European Commission, Digital Agenda Scoreboard 2014

Fonte: European Commission - Digital Agenda Scoreboard, 2014

Nota: il dato della percentuale di famiglie con un abbonamento a banda larga >100 Mbps è altrove fornito nel valore dello 5,3% (Digital Agenda Scoreboard 2014 Italy, presentazione della Commissione Europea).

## A2 - Il contesto nazionale: l'Agenda digitale italiana

Nell'ottica di <<Europa 2020>> ogni Stato si è impegnato a recepire nel proprio ordinamento l'Agenda Digitale europea, introducendo diversi principi tra i quali quello di un "mercato digitale unico" che sia basato su Internet e su software interoperabili, cioè in grado di dialogare fra loro e di utilizzare dati senza problemi di compatibilità.

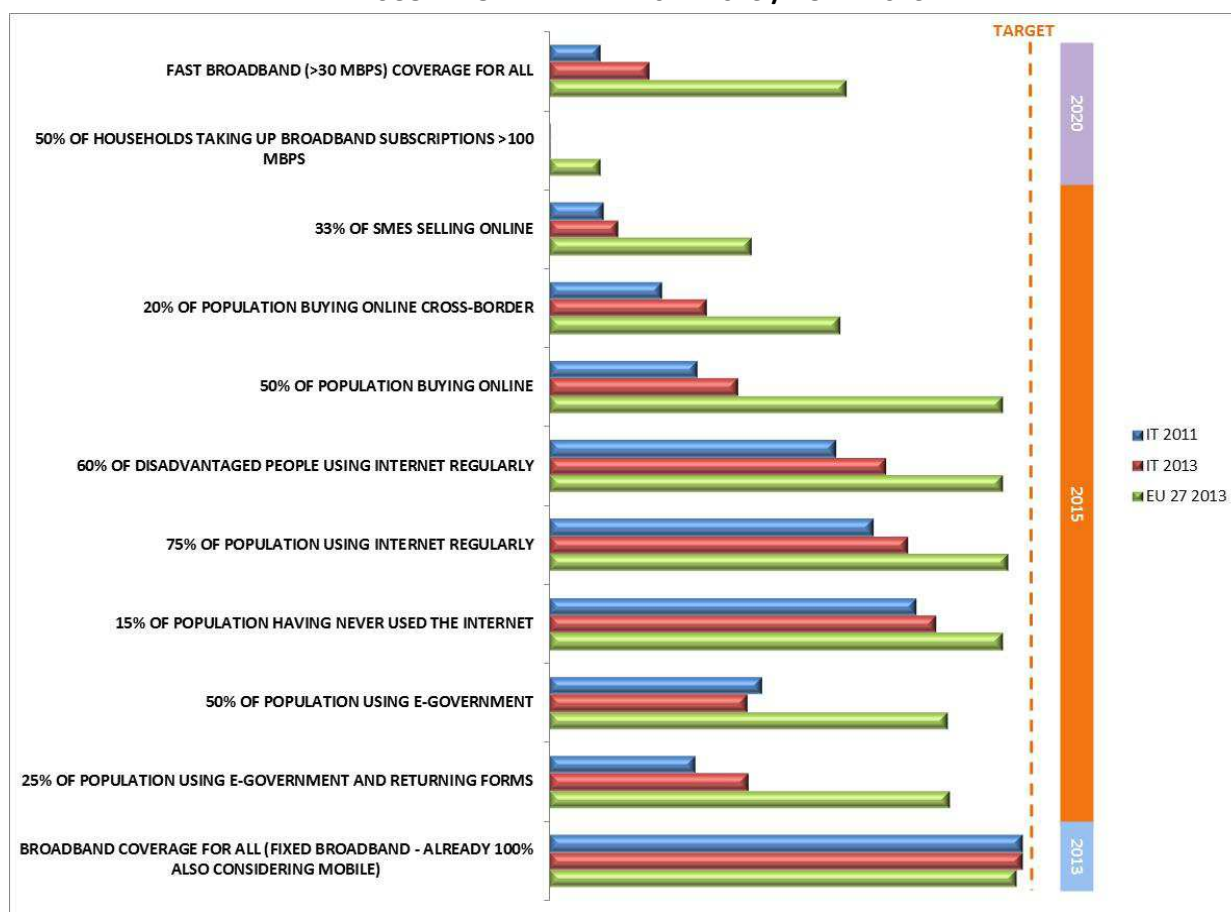
L'Agenda Digitale Italiana (ADI) è stata istituita nel 2012 con il compito operativo di portare avanti gli obiettivi definiti con la strategia italiana dalla Cabina di Regia, monitorando l'attuazione dei piani di ICT delle pubbliche amministrazioni e promuovendone annualmente di nuovi, in linea con l'Agenda digitale europea.

I sette pilastri indicati dalla Commissione europea sono puntualmente ricalcati nell'Agenda Digitale Italiana, che però li adatta e li orienta verso le proprie specifiche necessità:

- identità digitale e servizi innovativi per i cittadini: carta di identità e tessera sanitaria elettronica; anagrafe unificata, archivio delle strade, domicilio digitale e posta elettronica certificata obbligatoria per le imprese.
- amministrazione digitale: dati e informazioni in formato aperto e accessibile compresi quelli della pubblica amministrazione, biglietti di viaggio elettronici, sistemi digitali per l'acquisto di beni e servizi, trasmissione obbligatoria dei documenti via Internet.
- servizi e innovazioni per favorire l'istruzione digitale: certificati e fascicoli elettronici nelle università, testi scolastici digitali.
- misure per la sanità digitale: fascicoli sanitari elettronici, prescrizioni mediche digitali.
- forte impulso per la banda larga e ultralarga.
- moneta e fatturazione elettronica: pagamenti elettronici anche per le pubbliche amministrazioni, utilizzo della moneta elettronica.
- giustizia digitale: notifiche e biglietti di cancelleria dei tribunali per via elettronica, modifiche alla legge fallimentare per procedere in via telematica, ricerca e incentivi per società attive nelle nuove tecnologie.

L'approccio alla misurazione dei progressi dell'Italia verso il raggiungimento degli obiettivi di crescita digitale si basa in primo luogo, per ragioni di coerenza con il contesto dell'UE, sullo scoreboard CE che definisce, in accordo con l'impianto strategico definito da Europa 2020, gli indicatori-obiettivo su cui valutare la crescita digitale nel periodo 2013-2020.

## SCOREBOARD ITALIA 2011-2013 / EU 27 2013



Fonte: European Commission - Digital Agenda Scoreboard, 2014

L'agenzia per l'Agenda Digitale Italiana lavora inoltre a stretto contatto con le regioni per la definizione delle agende digitali regionali. Il lavoro è coordinato dal lato delle regioni dal CISIS, l'organo tecnico delle regioni per le tematiche dell'agenda digitale, ed è finalizzato a coniugare un obiettivo europeo ad un'unica progettualità ed un'unica regolamentazione a livello nazionale, con le azioni programmatico - legislative proprie delle Regioni, valorizzandone le funzioni e le esperienze, e con l'utilizzo sistemico dei fondi strutturali europei, nazionali e regionali, operando ad un livello locale per rispettare le specificità, ma adeguato alla valorizzazione delle economie di scala e delle possibili sinergie di rete.

Dall'ultimo rapporto della Commissione europea sull'Agenda Digitale (2014) emerge tuttavia nel complesso ancora una situazione di difficoltà rispetto ad altri paesi europei, sia nel campo dell'alfabetizzazione informatica che in quello dell'e-commerce che in quello della diffusione delle reti ad alta velocità. Tra le principali criticità che l'Italia deve affrontare, infatti, c'è la scarsa qualità delle infrastrutture di Internet, che costituisce un freno alla diffusione dei nuovi servizi digitali emergenti, basati ad esempio su tecnologie di *big data*, *telepresence* e *cloudcomputing* che hanno necessità di una velocità di connessione di almeno 30 Mbps, fino a oltre 100 Mbps, e anche di un sistema di centri di servizio con elevati livelli di prestazioni, di sicurezza e di affidabilità. Pensiamo per esempio alla sanità e alla necessità di avere servizi digitali capaci, affidabili e sicuri.

Solo se il requisito di pieno accesso all'offerta dei servizi digitali verrà concretizzato, i cittadini e imprese potranno avvalersi pienamente dei nuovi servizi del digitale, così come gli operatori telefonici e le aziende produttrici di software e fornitrici di servizi potranno accedere a più ampi mercati per i servizi digitali, incrementandone il consumo e la richiesta da parte degli utenti.

A livello locale, il clamoroso ritardo che l'Italia ha rispetto al resto d'Europa, è stato da poco certificato anche dalla Camera. L'Italia appare in ritardo sulla media europea su tutti gli indicatori, ad eccezione di quello relativo alla copertura banda larga di base, pari al 99%, con un ritardo che va aumentando negli anni rispetto alla media europea su diversi indicatori (il dato del 99% si riferisce alla sola offerta fissa, mentre sale al 100%, sia in Italia che nell'Unione Europea, considerando anche l'offerta mobile). Il 68% della popolazione dispone di un abbonamento alla rete a banda larga (76% in Europa) ma la percentuale di quelle superveloci, da almeno 30 Mbps, è ancora inchiodata all'1% contro il 21% del resto dell'Unione. Frutto di una copertura sbilanciata: 21% italiano contro 62% all'estero. Gli ancora più rapidi collegamenti da 100 Mbps sono invece ancora al palo. Deludente pure la copertura 4G LTE per i dispositivi mobili, disponibile per il 39% dei cittadini: bel salto rispetto al 10% del 2012 ma siamo tuttavia lontani dal 59% della media europea.

Non va meglio neanche nell'uso di internet. Un dato su tutti: nel 2013 il 34% della popolazione (16-74 anni) continua a non aver mai avuto nulla a che fare col web. Gli utenti regolari, quelli tra i 16 e i 74 anni che si collegano almeno una volta alla settimana, sono il 56%, ben sotto il 72% europeo, mentre quelli frequenti, che si connettono quotidianamente, sono il 54% contro il 62%. Una scarsa familiarità con quell'universo parallelo che si ripercuote anche sul fronte delle competenze digitali: per il 60% degli italiani sono basse o inconsistenti (dato riferito al 2012).

Particolarmente significativi, per l'analisi dello sviluppo di un mercato unico digitale nelle dinamiche di domanda e offerta, appaiono gli indicatori rilevati nell'ambito dell'e-commerce affiancati agli elementi riferiti a domanda e offerta in ambito e-business.

In Italia, la domanda di *e-commerce* appare generalmente contratta: secondo il *Digital Agenda Scoreboard*, nel 2013 i livelli di utilizzo dei servizi di e-commerce appaiono, per tutti gli indicatori considerati a livello utente (acquisti di beni e servizi on-line, e-commerce verso l'estero, vendita on-line da parte degli individui – come in aste on-line), marcatamente inferiori alla media UE.

L'uso dei servizi di e-commerce per effettuare acquisti on-line da parte dei cittadini è di ben 27 punti percentuali al di sotto della media europea, con solo il 20% della popolazione che usa Internet per effettuare acquisti. Situazione allo stesso modo critica per le PMI, con il 15% che effettuano acquisti on-line e solo il 5% che vendono on-line, molto distanti dall'obiettivo europeo al 2015 del 33%.

Sul fronte dei servizi di e-Government, invece, l'Italia sta recuperando terreno (il 21% ha utilizzato servizi di questo tipo per certificati e comunicazioni, sia ufficiali che non ufficiali, con le istituzioni) ma il distacco col resto d'Europa è pur sempre di venti punti percentuali. Il comparto sanitario è l'unico ad attestarsi su medie europee. Quanto a spesa in ricerca e sviluppo, infine, siamo intorno ai 2,1 miliardi di euro, lo 0,7% del Pil contro una media dell'UE che si aggira intorno all'1,2% (dati 2010).

Il contesto generale rivela quindi un certo progresso generale, che necessiterà comunque di una poderosa accelerazione per riportarsi in linea con il resto d'Europa e raggiungere entro il 2020 gli ambiziosi obiettivi prefissati.



## A3 - Il contesto locale: l'ICT in Friuli Venezia Giulia e l'Agenda digitale regionale<sup>43</sup>

Come già evidenziato, innovazione, semplificazione e digitalizzazione costituiscono i pilastri sui cui si incardinano le scelte del governo regionale. La diffusione e l'utilizzo integrato delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (ICT) nelle pubbliche amministrazioni e nella società regionale favoriscono difatti il miglioramento della qualità della vita dei cittadini nel rapporto con le pubbliche amministrazioni, lo sviluppo economico del territorio nonché la competitività del sistema-regione, con particolare riferimento all'adeguamento delle infrastrutture.

La programmazione regionale in ambito informatico è definita con l'adozione del Programma triennale per lo sviluppo delle ICT e dell'e-government, previsto dalla legge regionale 9 del 2011; ma a questo piano strategico pluriennale se ne affiancano altri più dettagliati e puntuali (piano esecutivo e piano operativo), che consentono un controllo a più livelli dell'azione regionale, oltre a recepire ovviamente in maniera dinamica, anno per anno, le sollecitazioni del sistema da tradursi in risposte adeguate all'evolversi del contesto regionale e nazionale, oltre che europeo.

La Regione attua peraltro tutti gli interventi finalizzati alla realizzazione dell'Agenda digitale in Friuli Venezia Giulia, a completamento del Sistema Informativo Integrato Regionale (SIIR) messo a disposizione di tutto il territorio regionale. Per questo si avvale di INSIEL spa, società in house, che è parte attiva anche nella realizzazione del progetto per la banda larga, al quale è stata imposta di recente una forte accelerazione.

Tutti i pilastri e le corrispondenti principali azioni delle ADI risultano rappresentati nel panorama della programmazione regionale (ad eccezione di quelle che richiedono che l'azione sia esercitata direttamente a livello statale), che ha in taluni casi già anticipato i requisiti italiani ed europei fornendo anzitempo servizi avanzati alla cittadinanza, come ad esempio nel programma LoginFVG.

### Prospetto azioni dell'ADI rappresentate nella programmazione regionale (piano triennale – piano esecutivo – piano operativo)

Pilastri ADI	Azioni
<b>Identità Digitale</b>	Sistema Pubblico per la gestione dell'Identità Digitale (SPID)
	Documento digitale unificato
	Anagrafe Nazionale della Popolazione Residente (ANPR) e interoperabilità anagrafi di interesse nazionale
	Censimento continuo della popolazione e delle abitazioni. Archivio georeferenziato delle strade e numeri civici.
	PEC - Domicilio digitale per il cittadino e le imprese
<b>Amministrazione Digitale</b>	Amministrazione senza carta (Digital by Default)
	Servizi ai cittadini e alle imprese
	Conservazione
	Trasmissione di documenti per via telematica, contratti della PA e conservazione atti notarili
	Trasmissione telematica delle certificazioni di malattia nel settore pubblico
	Sistemi di trasporto intelligente (ITS) e Bigliettazione elettronica

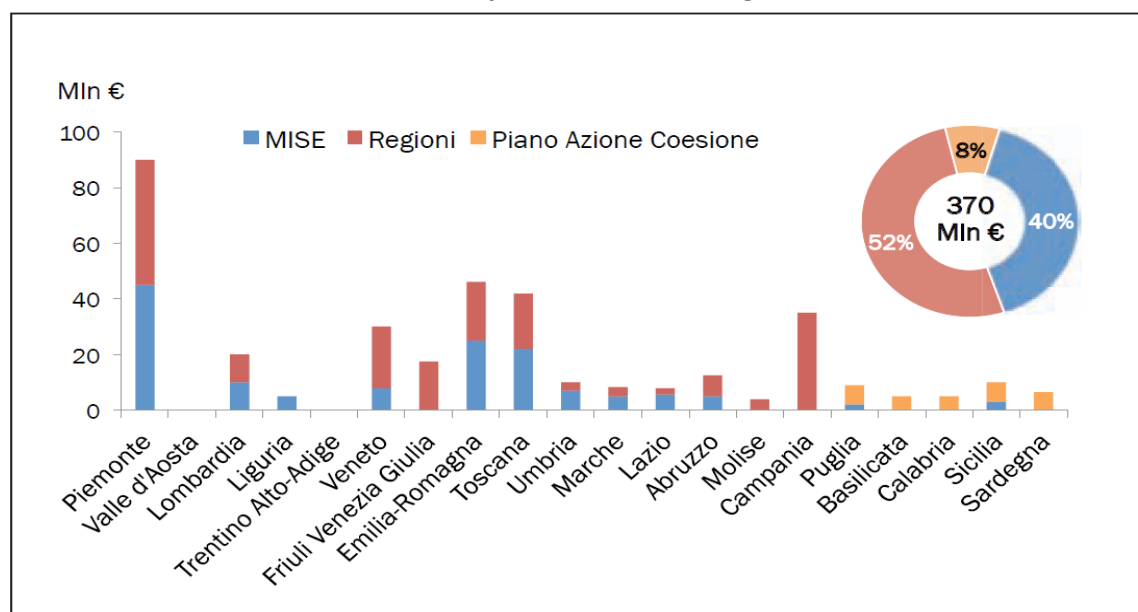
<sup>43</sup> Si vedano anche le elaborazioni dell'ufficio statistica della Regione sull'uso delle tecnologie informatiche in FVG. – anno 2013

Pilastrini ADI	Azioni
	Trasporto Pubblico Locale
	Dati di tipo aperto/valorizzazione del patrimonio informativo pubblico
	Acquisizione di software da parte della pubblica amministrazione
	Inclusione digitale
<b>Istruzione digitale</b>	Anagrafe nazionale studenti e fascicolo elettronico studente universitario
	Libri e centri scolastici digitali
<b>Sanità digitale</b>	Fascicolo sanitario elettronico (FSE)
	Prescrizione medica digitale
	Cartella clinica digitale
<b>Divario digitale</b>	Completamento piano nazionale Banda Larga
	Semplificazione normative (specifiche scavi, accesso edifici per posa,)
	Formazione e alfabetizzazione digitale
<b>Pagamenti e fatturazione elettronica</b>	Sistema informatizzato pagamenti PA
	Ordinativo Informatico Locale
	Pagamenti alle PA
	Fatturazione elettronica
	Pagamenti elettronici (obbligo per la PA di accettare pagamenti in formato elettronico e di pubblicare sui siti internet i codici IBAN)
<b>Giustizia digitale</b>	Comunicazioni e notificazioni per via telematica
	Notificazioni telematiche per procedure fallimentari
<b>Ricerca, innovazione e Comunità intelligenti</b>	Progetti di ricerca e innovazione in sinergia con Horizon 2020
	Piano nazionale Comunità intelligenti (smartcities and communities)
<b>Infrastrutture e sicurezza</b>	Consolidamento/razionalizzazione Data Center
	Cloud Computing
	Banda larga e ultralarga
	Interoperabilità e cooperazione applicativa (SPCoop)

In grigio le azioni ADI non ancora rappresentate nei piani triennale, esecutivo ed operativo.

L'impegno profuso della Regione sul versante delle infrastrutture ICT è ben testimoniato dall'ammontare degli investimenti in valore assoluto sia specificamente mirati alla chiusura del digital divide sia dedicati complessivamente al settore dell'ICT:

### Investimenti per la chiusura del digital divide



Fonte dati: MEF 2013

### Investimenti complessivi in ICT per il periodo 2007-2013:

Regioni	Fondi Europei	Fondi Nazionali	Fondi Regionali	Altri Fondi	Totale
Piemonte	21.639.434	52.212.270	688.281.622	-	762.133.325
Valle d'Aosta	6.251.043	11.078.157	179.674.154	193.586	197.196.941
Liguria	10.417.452	10.723.766	115.848.452	2.259.013	139.248.683
Lombardia	-	-	501.895.000	-	501.895.000
P.A. Trento	-	-	115.739.000	-	115.739.000
Veneto	211.671.200	230.260.554	47.468.915	3.658.485	493.059.154
Friuli Venezia Giulia	2.550.000	3.965.239	574.753.898	2.508.000	583.777.137
Emilia-Romagna	16.200.000	16.770.000	256.304.000	22.879.000	312.153.000
Toscana	50.040.112	61.393.482	121.646.667	47.900.000	280.980.263
Umbria	18.990.000	25.400.000	75.030.000	-	119.420.000
Marche	31.830.500	60.808.332	6.031.742	-	98.670.574
Lazio	-	34.000.000	-	-	34.000.000
Abruzzo	20.000.000	66.000.000	2.500.000	1.349.732	89.849.732
Molise	4.948.994	12.230.399	-	-	17.179.393
Campania	197.500.000	138.250.000	59.250.000	-	395.000.000
Puglia	254.000.000	177.800.000	76.200.000	-	508.000.000
Basilicata	66.700.000	28.000.000	-	-	94.700.000
Calabria	44.973.601	35.231.520	9.742.080	-	89.947.201
Sicilia	121.962.039	162.364.485	64.909.430	-	349.235.954
Sardegna	68.067.176	102.100.765	-	-	170.167.941
<b>Totale</b>	<b>1.147.741.551</b>	<b>1.228.588.969</b>	<b>2.895.274.960</b>	<b>80.747.816</b>	<b>5.352.353.298</b>

Fonte: Cisis, 2012

Allargando l'orizzonte di osservazione, da un puntuale raffronto tra gli indicatori del Digital Agenda Scoreboard a livello regionale, italiano ed europeo emerge che in molti casi il Friuli Venezia Giulia si colloca in posizione superiore alla media nazionale, e più vicino agli standard europei che a loro volta sono mediamente più alti di quelli italiani. Tuttavia il raffronto con la media obiettivo dell'Agenda Digitale Europea lascia intravedere ancora ampi spazi di miglioramento.

La Regione Friuli Venezia Giulia è ad esempio in ritardo sull'indicatore che rileva l'utilizzo regolare di Internet, con un valore che è migliorato troppo lentamente rispetto alle altre regioni, facendola retrocedere di posizione. Anche l'indicatore che rileva la percentuale di cittadini che non hanno mai usato Internet è in ritardo rispetto alla media obiettivo e risulta peggiorato rispetto alla rilevazione precedente.

Buono il posizionamento della regione relativamente agli indicatori che rilevano l'utilizzo degli strumenti ICT per la relazione con la PA, anche se i valori sono lontani rispetto alla media obiettivo della UE.

Anche l'indicatore che rileva l'utilizzo del e-commerce da parte dei cittadini risulta in forte ritardo rispetto alla media target europea, pur registrando un leggero miglioramento e mantenendo la posizione nella classifica delle regioni italiana.

Buono il valore dell'indicatore che rileva il grado di utilizzo degli acquisti e-commerce da parte delle imprese sia come posizionamento nella classifica e sia come ritardo nei confronti del valore europeo di riferimento. In ritardo rispetto al valore di riferimento invece risulta essere l'indicatore che rileva l'utilizzo del canale di e-commerce per la vendita da parte delle imprese.

Infine, relativamente agli indicatori sulla copertura della rete appare stabile e in leggero ritardo rispetto media UE, quello relativo alla copertura della Broad Band standard, mentre ancora in ritardo quello relativo alla copertura della rete NGN anche se si evidenzia un rilevante incremento rispetto alla rilevazione precedente.

La disponibilità di copertura di banda larga base per tutti, nella versione fissa, non è tuttavia ancora completa rispetto ad un obiettivo posto al 100% dall'Agenda Digitale. Sia su questo versante, sia su quello della banda ultralarga, si sta comunque profondendo grande impegno, soprattutto, per quanto riguarda la banda ultralarga, sia con l'importante mole di investimenti movimentati che con l'accelerazione del programma stesso di messa in opera.

**Tabella di sintesi della performance regionale  
rispetto al quadro di valutazione dell'agenda digitale europea.**

KPI - Indicatori	FVG (% e posizionamento in Italia)	Italia	Obiettivo ADE	Gap Regione - Obiettivo
<i>BB FOR ALL</i>	93% (20)	98%	100% (2013)	7%
<i>Fast BB (&gt;30 Mbps)</i>	14% (5)	14%	100% (2020)	86%
<i>Uso di Internet</i>	49% (11)	48%	75% (2015)	26%
<i>Nessun uso di Internet</i>	44% (11)	46%	15% (2015)	29%
<i>E GOV (cittadini)</i>	19% (3)	15%	50% (2015)	31%
<i>Moduli e-gov (cittadini)</i>	9% (4)	7%	25% (2015)	16%
<i>eCOMM (cittadini-acquisti)</i>	20% (5)	15%	50% (2015)	30%
<i>eCOMM (imprese-acquisti)</i>	15% (5)	14%	33% (2015)	18%
<i>eCOMM (imprese-vendite)</i>	4% (13)	4%	33% (2015)	29%

Fonte: Telecom - Italia connessa 2013; dati aggiornati al 2013 per gli indicatori relativi alla banda larga, al 2012 negli altri casi

E' prevista comunque un'ulteriore messa a fuoco degli indicatori specifici dell'Agenda Digitale Europea tramite un check-up digitale condotto in collaborazione con Telecom Italia, con la quale è stato firmato un apposito protocollo di intesa, che faciliterà il percorso di verifica del raggiungimento del target regionale nei tempi previsti.

In molti settori la comparazione dei valori regionali rispetto a quelli europei induce a realizzare in tempi brevi azioni concrete e sostenibili per supportare lo sviluppo economico e sociale del territorio.

Un passo avanti dal pur fondamentale ruolo di soggetto che pianifica, progetta e offre soluzioni e servizi - in coerenza con l'obiettivo che mira al rafforzamento della capacità istituzionale e promuove un'amministrazione pubblica efficiente - a quello di partner pro-attivo che rende disponibili i suoi asset, configurandosi come una sorta di piattaforma collaborativa per co-pianificare, co-progettare, condividere e trasferire soluzioni e servizi grazie al ruolo abilitante dell'ICTs, è stato fatto con l'adozione della legge 5/2014 in materia di open data, favorendo l'accessibilità e l'utilizzo, anche a scopi commerciali, dell'intero patrimonio informativo regionale, salve le esclusioni espressamente formulate dalla legge.

Inoltre, in una regione caratterizzata da un'età media particolarmente elevata, riveste altresì priorità l'alfabetizzazione informatica di base della cittadinanza, al fine di porre tutti in grado di avvalersi delle nuove tecnologie sia nel privato che nei rapporti con l'Amministrazione, nonché stimolare la formazione di competenze specifiche, in un contesto regionale con una bassa percentuale di popolazione impiegata nel settore delle ICTs (tra l'1 e il 2% - fonte: KIT Espon, dati 2011) affiancata da uno Stato, quale la Slovenia, ove tale percentuale è tra i massimi europei. E' del resto nota la difficoltà per le imprese di reclutare in Italia del personale dotato delle necessarie competenze specialistiche a livello informatico (secondo i dati della Commissione Europea, il 25% delle aziende italiane che ha cercato di reclutare lavoratori con competenze digitali afferma di aver avuto molte difficoltà nel reperire profili adatti).

L'Agenda digitale va vista dunque come una componente trasversale agli strumenti di programmazione regionale, abilitante nei confronti di tutti gli ambiti di attività regionale e volta ad un tempo al progresso economico ed all'inclusione sociale.

Fondamentale, in un processo di rinnovamento di tale portata, il coinvolgimento di tutti gli attori e stakeholders, sia per far conoscere le iniziative regionali che per fornire gli input necessari ad indirizzare più puntualmente l'azione regionale.

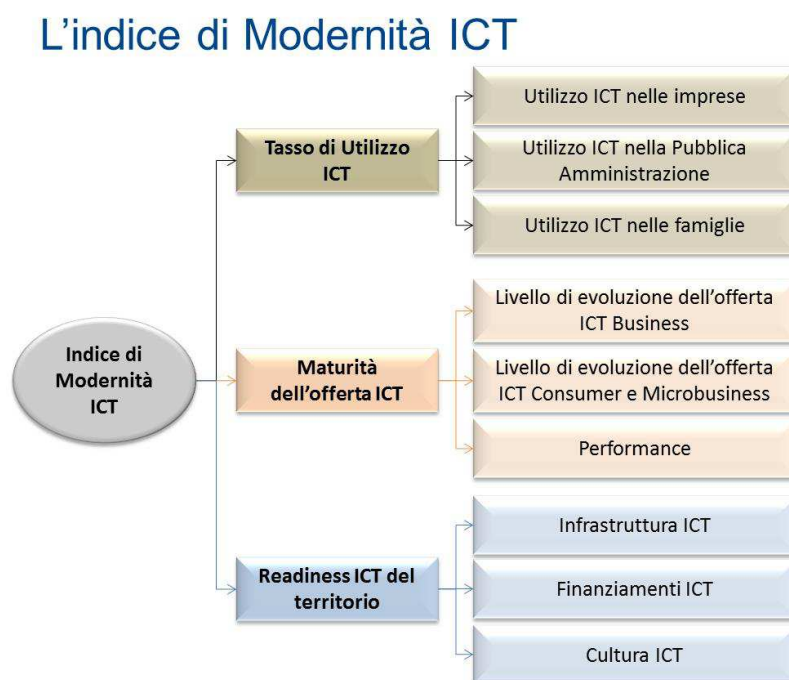
Il processo partecipativo coinvolge costantemente il territorio sin dalla formulazione del piano triennale per le ICT: la cabina di regia prevista dalla legge regionale 9/2011 prevede infatti la partecipazione dei rappresentanti sia delle autonomie locali che del mondo della sanità, entrambi particolarmente vicini a determinate esigenze della cittadinanza e dei portatori di interesse.

Per un ulteriore avvicinamento diretto al territorio la Regione ha scelto di aderire, prima in Italia, all'iniziativa GoOnFVG, nell'ambito di un progetto di formazione digitale e di scambio di competenze e di esperienze che ha visto la realizzazione di oltre un centinaio di eventi sul territorio, concordati da un ampio ventaglio di partners, comprendenti soggetti pubblici e privati, imprese ed associazionismo.

Pur partendo da un'esperienza consolidata nel tempo (la legge regionale sull'ICT del 1972 è stata all'avanguardia in Italia), la Regione ha dunque accolto sollecitamente le nuove sfide poste dall'Agenda Digitale Europea e le vive come occasione per rafforzare il tessuto economico e sociale a fronte della persistente crisi a livello europeo.

## A4 - Indici di riferimento dell'ICT nella Regione FVG

Una ricerca condotta nel 2011 dalla SDA Bocconi ha raccolto ed analizzato una serie di dati provenienti dalle regioni italiane per ricavarne indici complessi di sintesi che consentono di apprezzare lo stato passato o attuale e i punti di forza e di debolezza di ciascuna area territoriale nel sostegno e nell'impiego delle ICT. I quattro indici di sintesi ricavati (dei quali il primo è a sua volta sintesi degli altri tre), con i rispettivi sublivelli di dettaglio, rappresentano la modernità ICT del territorio, il tasso di utilizzo dell'ICT, la maturità dell'offerta ICT e la *readiness* ICT del territorio.



Fonte: Ricerca "La modernità ICT delle regioni italiane" SDA Bocconi, Politecnico di Milano, 2011

I risultati della ricerca mostrano come la regione Friuli Venezia Giulia consegua eccellenti risultati in 3 dei quattro indicatori considerati e si collochi a metà classifica nel rimanente indicatore.

In particolare, la Regione Friuli Venezia Giulia si colloca:

- al quinto posto fra le regioni italiane come indice di modernità dell'ICT
- al quarto posto nel grado di utilizzo dell'ICT
- al decimo posto nella maturità dell'offerta ICT
- al secondo posto nella "readiness" ICT del territorio

Globalmente quindi si evincerebbe che l'offerta ICT regionale, pur essendo mantenuta sufficientemente aggiornata, con un buon grado di estensione di utilizzo e con un elevato valore in relazione alla "readiness", soffrirebbe viceversa di un'offerta complessivamente piuttosto limitata, calcolata sia con riferimento all'offerta ICT Business che Consumer e Microbusiness nonché alla performance economico - finanziaria.

## L'indice di Modernità ICT

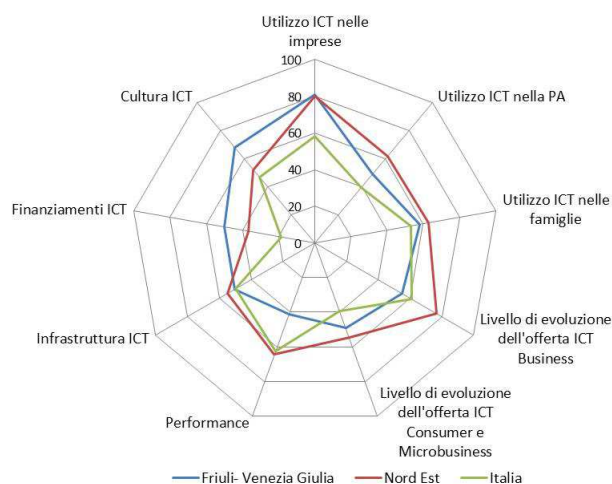
	Indice di Modernità ICT	Tasso di Utilizzo ICT	Maturità dell'offerta	Readiness ICT del Territorio
1	Emilia Romagna	Emilia Romagna	Emilia Romagna	Emilia Romagna
2	Lombardia	Veneto	Veneto	Friuli Venezia Giulia
3	Veneto	Trentino Alto Adige	Lombardia	Lombardia
4	Trentino Alto Adige	Friuli Venezia Giulia	Toscana	Lazio
5	Friuli Venezia Giulia	Toscana	Trentino Alto Adige	Liguria
6	Toscana	Lombardia	Piemonte	Valle d'Aosta
7	Liguria	Piemonte	Liguria	Marche
8	Piemonte	Valle d'Aosta	Marche	Piemonte
9	Lazio	Liguria	Lazio	Trentino Alto Adige
10	Marche	Umbria	Friuli Venezia Giulia	Veneto
11	Valle d'Aosta	Lazio	Basilicata	Toscana
12	Umbria	Sardegna	Abruzzo	Umbria
13	Abruzzo	Marche	Calabria	Campania
14	Basilicata	Abruzzo	Valle d'Aosta	Abruzzo
15	Campania	Campania	Campania	Sardegna
16	Sardegna	Sicilia	Umbria	Puglia
17	Calabria	Puglia	Molise	Sicilia
18	Puglia	Basilicata	Sicilia	Basilicata
19	Sicilia	Calabria	Puglia	Calabria
20	Molise	Molise	Sardegna	Molise

Fonte: Ricerca "La modernità ICT delle regioni italiane" SDA Bocconi, Politecnico di Milano, 2011

Un grafico radar permette di apprezzare come la regione si situi non soltanto nel contesto italiano – ove, come si è detto, il posizionamento appare complessivamente più che soddisfacente – ma anche in quello più specifico del Nord Est, aggregazione territoriale particolarmente evoluta, nel panorama italiano, nell'ambito dell'ICT, e complessivamente superiore al risultato regionale eccezion fatta per l'indice di "readiness" ICT del territorio.

L'indice di Modernità ICT

### Regione Friuli Venezia Giulia



Fonte: Ricerca "La modernità ICT delle regioni italiane" SDA Bocconi, Politecnico di Milano, 2011

Il territorio appare dunque presentare un contesto molto favorevole allo sviluppo dell'ICT, richiedendo tuttavia degli approfondimenti in ordine agli squilibri esistenti tra domanda e offerta.

## A5 - Domanda e offerta di ICT

Il settore economico dell'Ict registra in Italia ormai da diversi anni una tendenza negativa; il mercato digitale in Italia ha chiuso l'anno 2013 con una perdita del 4,4% rispetto al 2012, scendendo a quota 65,2 miliardi di euro, aumentando il distacco con i trend internazionali. Nello stesso periodo l'Ict mondiale ha continuato a crescere alla media annua del 3,8%, e quello europeo evidenzia una decrescita dello -0,9% di media, tuttavia inferiore a quella italiana. Un dato altamente significativo lo offre il peso raggiunto dagli investimenti Ict sul Pil, che in Italia si attesta al 4,8% a fronte di una media Ue tra il 6 e il 7% (anticipazioni rapporto Assinform 2014).

Il settore ICT italiano, di un'importanza strategica che esula dal mero dato economico, appare dunque abbisognare di un percorso di accompagnamento finalizzato a colmare i ritardi strutturali del settore.

Per quanto il peso del settore ICT in Friuli Venezia Giulia e la sua evoluzione nel tempo, nel 2010 le imprese appartenenti a tale categoria costituivano il 2,5 % del totale regionale, con una percentuale di addetti leggermente superiore a quella rilevata a proposito delle imprese. All'interno di questa classificazione, circa il 76 % è riconducibile alla produzione di software, consulenza informatica e attività connesse o al gruppo elaborazione dei dati, hosting e attività connesse, portali web.

### Imprese attive nel settore ICT in Friuli Venezia Giulia, per divisioni o gruppi di attività economica. Anni 2008 -2010 (valori assoluti e %)

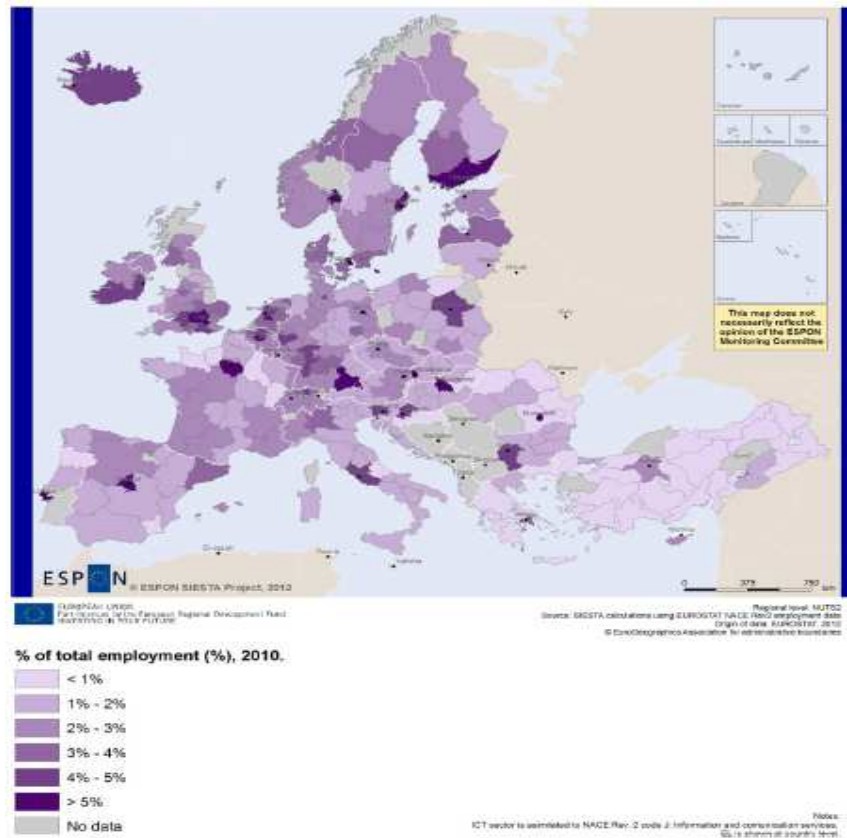
Divisioni o gruppi di attività economica	Imprese			Addetti		
	v.a.	%	Var. %	v.a.	%	Var. %
261 Fabbricazione di componenti elettronici e schede elettroniche	51	2,3	-1,9	480	4,6	-5,0
262 Fabbricazione di computer e unità periferiche	27	1,2	-18,2	350	3,4	-12,5
263 Fabbricazione di apparecchiature per le telecomunicazioni	21	0,9	-19,2	1.205	11,6	17,7
264 Fabbricazione di prodotti di elettronica di consumo audio e video	10	0,5	0,0	118	1,1	-42,9
268 Fabbricazione di supporti magnetici e ottici	1	0,0	0,0	4	0,0	-23,4
465 Commercio all'ingrosso di apparecchiature ICT	226	10,2	-2,6	945	9,1	-5,8
582 Edizione di software	12	0,5	-40,0	14	0,1	-40,3
61 Telecomunicazioni	69	3,1	9,5	156	1,5	-7,6
62 Produzione di software, consulenza informatica e attività connesse	919	41,4	-3,3	3.785	36,5	4,0
631 Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse; portali web	767	34,5	-12,2	3.046	29,4	-11,8
951 Riparazione di computer e di apparecchiature per le comunicazioni	117	5,3	-8,6	267	2,6	3,3
<b>Totale</b>	<b>2.220</b>	<b>100,0</b>	<b>-7,1</b>	<b>10.370</b>	<b>100,0</b>	<b>-3,0</b>

Fonte: elaborazioni FVG su dati Istat, Archivio Statistico delle Imprese Attive (Asia).

La collocazione del Friuli Venezia Giulia nell'ambito della rilevanza occupazionale del settore ICT a livello europeo (quota di occupazione totale nel 2010 nel settore) evidenzia peraltro un leggero ritardo rispetto alla media europea (1-2%).

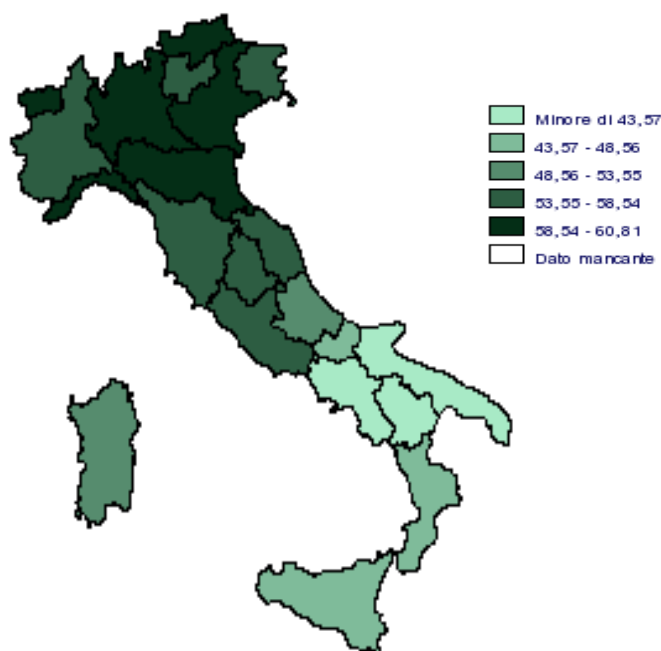


## Rilevanza occupazionale del settore ICT, 2010



Un ulteriore indicatore per la rilevanza dell'ICT nell'economia e per l'analisi di domanda è offerta è l'intensità dell'e-commerce, misurato dalla quota di individui fra 16 e 74 anni che utilizzano internet per l'acquisto di beni e servizi; tale indicatore riflette l'importanza della componente digitale nei processi di inclusione/esclusione sociale. Infatti, le ICT costituiscono un importante strumento per la circolazione delle informazioni e la costruzione di un patrimonio di conoscenze condiviso: quanto più l'ICT condiziona le comunicazioni e le opportunità di partecipazione, tanto più l'analfabetismo digitale è causa di marginalità sociale. L'indicatore proposto riflette quindi il grado di inclusione digitale, e il suo complemento è un indice di digital divide.

## Intensità di e-commerce



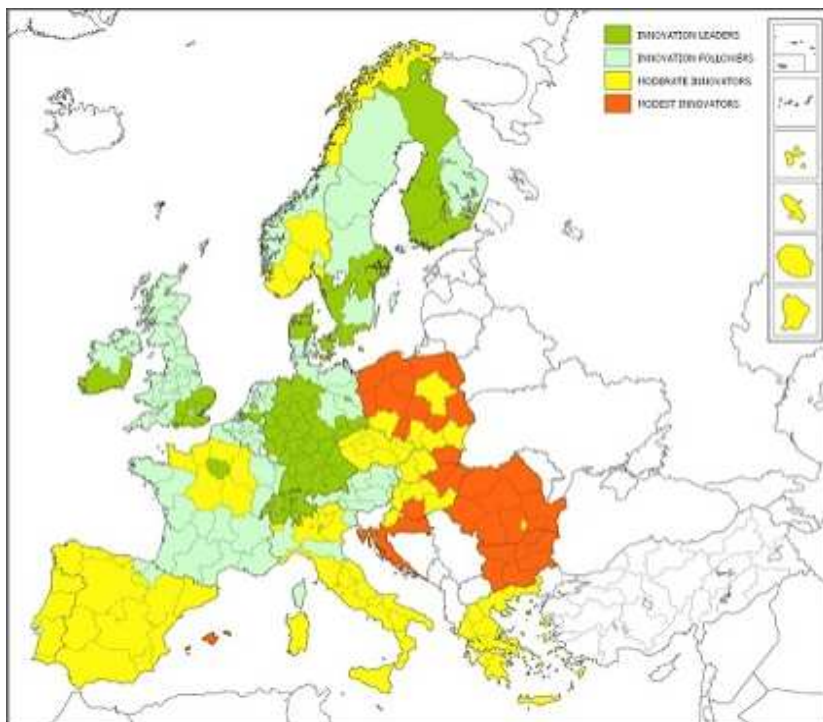
Fonte: elaborazioni t33 da Istat

Su tale versante, come evidenziato dalla rappresentazione grafica sovrastante, la Regione Friuli Venezia Giulia appare ben posizionata rispetto alla media italiana, ma in lieve affaticamento rispetto ad altre regioni del Nord Est.

Per apprezzare appieno le potenzialità di sviluppo della domanda e offerta di ICT regionale, non si può peraltro prescindere dall'inquadramento della propensione del territorio all'innovazione, fattore chiave della crescita economica e dell'occupazione. Il Regional Innovation Scoreboard fornisce annualmente una valutazione comparativa di come le regioni europee siano posizionate in materia d'innovazione. La relazione riguarda 190 regioni in tutta l'Unione europea, la Croazia, Norvegia e Svizzera. Il Quadro di valutazione dell'innovazione Regionale classifica le regioni europee in quattro gruppi di performance di innovazione: ci sono 41 regioni nel primo gruppo dei "Innovation leaders", 58 le regioni appartengono al secondo gruppo di "Innovation followers", 39 regioni sono "Moderate innovators" e 52 regioni sono nel quarto gruppo dei "Modest innovators".

La rilevazione 2014 dello scoreboard colloca la regione Friuli Venezia Giulia nel gruppo degli "Innovation Follower" al pari di solo altre due regioni italiane: Piemonte ed Emilia Romagna.

**Leader / Innovator / Follower**



Performance nell'innovazione di 190 regioni europee a confronto  
(Fonte: <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/regional-innovation/>)

## A6 – Altri indicatori di contesto

### Indicatori sulla popolazione

Un altro elemento importante da tenere in considerazione è l'indice di composizione della popolazione nella regione Friuli Venezia Giulia con riferimento alle altre regioni.

La tabella riportata nel seguito evidenzia un'elevata età media con un indice di vecchiaia secondo solo a quello della Liguria e con la percentuale più alta, fra le regioni italiana dei residenti sopra i 64 anni.

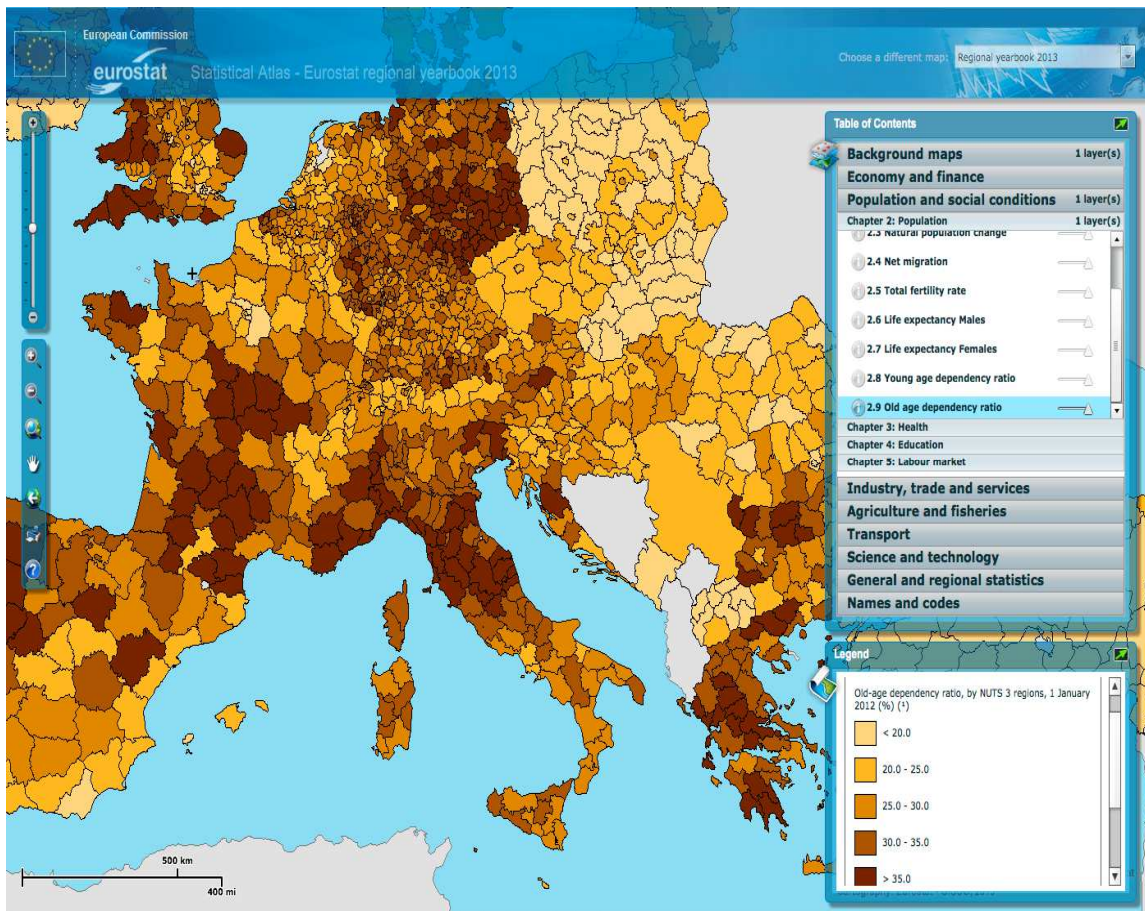
**Tav. 19.4 segue - ITALIA INDICATORI DI STRUTTURA DELLA POPOLAZIONE - Situazione al 1.1. - Anni 2010-2012**

REGIONI	INDICI			Composizione %		
	2012 (*)			2012 (*)		
	Vecchiaia	Dipendenza	Età media	0-14 anni	15-64 anni	65 anni e oltre
Piemonte	179	57	46	12,9	63,9	23,2
Valle d'Aosta	151	54	44	14,0	64,8	21,2
Lombardia	143	53	44	14,3	65,3	20,4
Trentino-Alto Adige	120	53	42	15,8	65,3	18,9
<i>  Bolzano-Bozen</i>	112	53	41	16,3	65,4	18,2
<i>  Trento</i>	128	54	43	15,3	65,1	19,6
Veneto	142	53	44	14,2	65,5	20,3
<b>FVG</b>	<b>189</b>	<b>57</b>	<b>46</b>	<b>12,6</b>	<b>63,5</b>	<b>23,9</b>
Liguria	234	63	48	11,6	61,4	27,0
Emilia-Romagna	167	56	45	13,4	64,1	22,5
Toscana	184	57	46	12,8	63,6	23,6
Umbria	179	57	45	13,0	63,8	23,2
Marche	170	56	45	13,3	64,0	22,7
Lazio	144	52	44	14,0	65,9	20,1
Abruzzo	165	53	44	13,0	65,5	21,5
Molise	179	53	45	12,3	65,6	22,1
Campania	102	49	41	16,2	67,3	16,5
Puglia	130	51	42	14,6	66,4	19,0
Basilicata	154	51	44	13,2	66,4	20,4
Calabria	136	50	43	14,1	66,8	19,1
Sicilia	125	51	42	15,0	66,2	18,8
Sardegna	163	47	44	12,2	67,9	19,9
<b>ITALIA</b>	<b>147</b>	<b>53</b>	<b>44</b>	<b>14,0</b>	<b>65,3</b>	<b>20,6</b>

Nota: (\*) Stima.

Fonte: ISTAT

Si rileva anche una punta nell'indice di vecchiaia in gran parte della regione Friuli Venezia Giulia, come evidenziato nella seguente figura.



(Fonte: Eurostat: Regional Yearbook 2013)

## A7 – L’analisi SWOT

Al fine di identificare una strategia di crescita digitale effettivamente focalizzata sulla dimensione territoriale di riferimento, si evidenziano di seguito i punti di forza e di debolezza del contesto regionale, nonché le opportunità e le minacce che potranno derivare dall’esterno. L’analisi SWOT rappresenta dunque il punto di arrivo dell’analisi di contesto e si pone come propedeutica alla impostazione dell’intero percorso di elaborazione della strategia per la crescita digitale che la Regione intende attuare nel prossimo settennio.

FORZE	DEBOLEZZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- sistema informatico integrato della PA regionale e locale omogeneo, sicuro e monitorato</li> <li>- elevato patrimonio informativo di dati pubblici omogenei a livello territoriale</li> <li>- presenza di una infrastruttura ICT standard regionale</li> <li>- presenza di una società regionale in house che garantisce soluzioni su misura per il territorio</li> <li>- forte e radicata presenza di Enti di Ricerca (centri internazionali, università, ecc.)</li> <li>- radicata presenza d’incubatori e distretti tecnologici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- coinvolgimento non sistematico degli stakeholder privati, organizzazioni No- Profit e cittadinanza</li> <li>- scarso coinvolgimento delle PMI del comparto ICT</li> <li>- complessità nell’esercizio della governance dell’ICT</li> <li>- crescente onerosità di mantenimento del sistema e difficile bilanciamento delle risorse economiche fra gestione e investimento</li> <li>- difficoltà nella copertura del territorio in banda larga (famiglie raggiunte)</li> <li>- indisponibilità del servizio VDSL (banda ultralarga) nella maggior parte del territorio regionale</li> <li>- ritardo nella realizzazione di un sistema di Disaster Recovery per la protezione di buona parte dei servizi essenziali</li> </ul>
OPPORTUNITA’	MINACCE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- progetto ERMES (banda larga su tutto il territorio regionale)</li> <li>- radicata ed estesa presenza del SIIR (Sistema Informatico Integrato Regionale) negli Enti locali (data center unico, servizi al cittadino)</li> <li>- elevata e crescente diffusione di dispositivi mobili avanzati</li> <li>- rafforzare il legame tra le potenzialità di ricerca e sviluppo e le effettive esigenze del territorio</li> <li>- presenza di un quadro programmatico europeo (agenda digitale) per la convergenza di obiettivi condivisi</li> <li>- presenza di un’Alleanza istituzionale per il rilanciare la funzione pubblica del Paese (Protocollo Italia Semplice)</li> <li>- avvio della nuova programmazione europea 2014-2020</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rilevante presenza di over64 nella popolazione (punte del 40% nella provincia di TS) e progressivo invecchiamento della popolazione</li> <li>- limitazione crescente delle risorse pubbliche a causa della crisi economica</li> <li>- resistenza culturale all’utilizzo strategico delle ICT di alcuni settori del manifatturiero tradizionale, con particolare riferimento alle micro-imprese</li> <li>- crescente difficoltà nel garantire la sicurezza delle informazioni</li> <li>- rallentamenti imposti dalla complessità delle procedure autorizzative per la cablatura del territorio</li> <li>- eterogeneità di tecnologie e diversità delle prassi</li> <li>- bassa attitudine del territorio all’utilizzo commerciale dei dati open;</li> <li>- ancora scarsa propensione delle Amministrazioni pubbliche e degli operatori privati nell’adozione di sistemi di open innovation</li> </ul>

## L'analisi della matrice SWOT

Come detto, l'analisi SWOT rappresenta il punto di arrivo dell'analisi di contesto. La sintesi delle lezioni apprese dal passato e l'analisi della specializzazione economica e scientifico-tecnologica consentono di individuare le forze e le debolezze della Regione Friuli Venezia Giulia.

### Punti di forza

La Regione con una visione lungimirante ha posto, fin dal 1974, le basi per la creazione di un Sistema Informativo Integrato Regionale (SIIR), attraverso la creazione di un'azienda, INSIEL, prima partecipata ed ora in-house che ha garantito la presenza sul territorio di un "sistema su misura" - sicuro, omogeneo, distribuito e monitorato.

Il SIIR così costituito consente di attuare agevolmente politiche comuni di:

- standardizzazione dei processi e quindi la cooperazione e la condivisione
- razionalizzazione degli investimenti e quindi il riuso e l'economie di scala
- evoluzione e consolidamento e quindi l'innovazione
- integrazione informativa tra gli Enti regionali

L'omogeneità delle soluzioni applicative che deriva dall'utilizzo nella PA regionale del SIIR, unica per estensione e capillarità nel panorama italiano ed europeo, ha come positiva conseguenza l'esistenza di un patrimonio informativo di dati pubblici coerenti, aggregabili, omogenei a livello territoriale e in larga parte rappresentabili su base cartografica che costituisce un'altrettanto unico contesto per lo sviluppo degli open data. Contesto che è stato ulteriormente rafforzato dall'impegno dell'amministrazione regionale attraverso l'adozione delle: "disposizioni in materia di dati aperti e loro utilizzo".

Elemento fondamentale del SIIR è il Data Center Regionale, gestito dall'azienda in-house regionale, che eroga in modalità Cloud Computing i servizi applicativi che costituiscono il sistema stesso, rendendo disponibili in modo efficiente ed economico, ingenti risorse di calcolo, di capacità di memorizzazione e di connettività.

Il Sistema Informativo Integrato Regionale ha fra i tanti punti di forza anche la definizione e adozione, quali standard di riferimento, d'infrastrutture abilitanti regionali, relativamente a:

#### • *Interoperabilità e Cooperazione Applicativa*

Per una gestione condivisa, sicura, flessibile e adattabile d'informazioni e/o servizi di elevata qualità potendo integrare in un solo processo più processi in carico alle singole Pubbliche Amministrazioni, riducendo al minimo le interazioni fra cittadini e PA. L'infrastruttura regionale è conforme con il Sistema Pubblico di Cooperazione Italiano (SPCoop.it) e con le norme emanate dall'Agenzia per l'Italia Digitale.

#### • *Dati Ambientali e Territoriali*

L'infrastruttura Regionale per i Dati Ambientali e Territoriali è un framework tecnologico, strumentale, metodologico ed operativo di supporto all'interscambio delle conoscenze geografiche ed ambientali in un contesto inter-istituzionale e multi-disciplinare. I servizi disponibili sono destinati a enti, università, liberi professionisti e privati cittadini che, in qualità di produttori o fruitori di dati, abbiano l'esigenza di condividere informazioni geografiche con altri operatori e di gestire basi informative integrate in contesti complessi e distribuiti.

#### • *Identità Digitale*

la Regione FVG per garantire univocità e facilità di accesso a tutti i residenti e gli operatori della Pubblica Amministrazione, ha realizzato Login FVG, la soluzione di identità digitale federata oggi integrata in più di 300 soluzioni applicative che supporta sia un'autenticazione standard (via password) sia un'autenticazione avanzata (via smartcard quale la Carta Regionale dei Servizi CRS). I diversi livelli di

accesso sono proporzionati alla tipologia dei servizi per garantirne l'adeguata sicurezza. Login FVG è un progetto che ha anticipato di molto quanto al momento in fase di definizione da parte del governo centrale: il Servizio Pubblico di Identità Digitale (SPID) a cui tutti i siti della Pubblica Amministrazione dovranno adeguarsi. Grazie alle conoscenze acquisite la Regione garantirà la perfetta integrazione tra le piattaforme e proseguirà nella diffusione della soluzione sul territorio in ottica di semplificazione del rapporto tra cittadino e Pubblica Amministrazione. La federazione con il sistema nazionale consentirà di utilizzare la propria identità digitale anche per accedere ai servizi erogati online da Amministrazioni fuori regione.

- **Dati Statistici**

La regione FVG si è dotata di un'infrastruttura di datawarehouse regionale, operativa e consolidata nel tempo, per la gestione dei dati statistici, in grado di:

- definire e calcolare indicatori statistici.
- trasferire, in cooperazione applicativa, set di dati al portale regionale Open Data.
- creare report con tavole e grafici dinamici e personalizzabili.

Rappresenta un punto di forza anche la presenza sul territorio regionale di:

- molteplici centri di ricerca, di fama internazionale e università
- distretti tecnologici con molteplici e dinamiche PMI del settore ICT

che costituiscono un tessuto particolarmente ricco e con molto potenziale di crescita su cui avviare progetti in partenariato pubblico/privato anche in un ambito pre competitivo.

### **Punti di debolezza**

La stesura e il consolidamento del Programma Triennale ICT della Regione FVG coinvolgono i rappresentanti della PA locale del FVG attraverso la Cabina di Regia, prevista dalla legge regionale n 9 del 14/07/2011, per una definizione partecipata degli obiettivi e delle azioni del Piano Triennale.

Il coinvolgimento attivo e partecipativo dovrebbe essere esteso anche alla cittadinanza, il tessuto produttivo e del terzo settore al fine di avere uno sviluppo più equilibrato dell'ICT Pubblica con quella Privata, tendendo ad eliminare il gap esistente, e per ottenere un maggior bilanciamento fra la domanda e l'offerta, un approccio meno burocratico nei processi decisionali con una valutazione ex-ante degli aspetti legati ICT legati a tali processi decisionali.

Il sistema di governance della ICT pubblica in regione FVG è un sistema complesso e critico poiché vede coinvolti i seguenti attori:

- Regione FVG
  - Direzione Centrale Funzione Pubblica (Servizio SIEG)
  - Direzione Centrale Sociosanitaria
  - Direzione Centrale Infrastrutture
  - Direzione Centrale Finanze
  - Altre Direzioni
- Insiel s.p.a
- Sanità pubblica (11 Aziende)
- EE.LL. (218 Comuni)
- Altri enti territoriali (Province, Unioni montane, Unioni di Comuni e altre forme associative fra enti).



Anche il bilanciamento delle risorse economiche è un punto di debolezza, in ragione della crescente complessità del sistema che provoca una tensione al rialzo nei costi e una difficile politica di bilanciamento della spesa da dedicare alla gestione, ovvero al mantenimento del sistema, e agli investimenti per l'evoluzione dello stesso.

Infine si evidenzia una debolezza nel processo di copertura del territorio regionale con una connessione di rete, anche per quanto riguarda la banda larga di base, in ragione delle caratteristiche morfologiche del territorio (il 40% è classificato come zona montata) associata in taluni casi alla scarsa densità della popolazione.

La regione per ovviare a tale debolezza ha in essere il progettoERMES che si prefigge di colmare il digital divide che affligge queste zone del territorio regionale, attraverso l'infrastrutturazione della rete di telecomunicazione che, collegando zone marginali della regione, permetterà di assicurare la connettività in banda ultra larga tanto la pubblica amministrazione che le imprese ed i cittadini.

Tale infrastruttura di telecomunicazione consentirà di promuovere lo sviluppo e l'integrazione ICT anche nell'ambito dell'Euroregione Alpe Adria.

Si rileva anche una debolezza causata dalla lentezza nella realizzazione del sistema di Disaster Recovery, attuato attraverso l'azione di Consolidamento e la Razionalizzazione dei CED prevista dal Piano Triennale regionale, a causa della complessità del SIIR.

### Opportunità

Il progettoERMES (an Excellent Region in a Multimedia European Society) è il programma con il quale la Regione si prefigge di portare la banda larga ed ultralarga alla pubblica amministrazione, a tutte le imprese e le famiglie del Friuli Venezia Giulia in cinque/sette anni.

Il programma contribuisce in misura essenziale allo sviluppo della piattaforma sulla quale può crescere la diffusione dei servizi e si fonda su un approccio totalmente coerente con lo sviluppo del mercato delle telecomunicazioni in quanto favorisce la concorrenza e l'ingresso di nuovi competitori, poiché l'obiettivo del progetto non è solo interconnettere la PA ma anche cedere l'utilizzo della fibra anche ai privati attraverso un meccanismo "a tariffa".

Il SIIR, grazie all'omogeneità informatica e alle infrastrutture digitali, ha posto le basi per garantire ai cittadini della Regione Friuli Venezia Giulia la qualifica di membri attivi della Società dell'Informazione.

Il SIIR costituisce una grande opportunità poiché negli anni e in largo anticipo rispetto alle linee guida nazionali, ha determinato:

- una sostanziale omogeneità delle soluzioni applicative software dispiegate sul territorio a tutto vantaggio dell'interoperabilità e della pubblicazione dei dati
- la creazione di un data center unico a livello regionale su cui è da tempo in atto un'azione di convergenza di tutti i server distribuiti sugli enti locali.

Attraverso lo strumento strategico denominato Programma Triennale ICT, vengono definite le azioni volte a:

- mantenere le caratteristiche positive del sistema, quali: coerenza, convergenza, omogeneità, unicità, banche dati comuni, economie di scala; evitando la frammentazione, divergenza, molteplicità, entropia, dispersione, proliferazione di archivi, costi;
- evolvere il sistema stesso al fine di eliminare i gap che penalizzano le aree più marginali del territorio, creando le condizioni affinché i benefici dell'economia digitale siano pienamente goduti da tutti i cittadini e dalle imprese;

- evolvere il data center unico regionale per adeguarlo alle linee guida nazionali e alle best practice relativamente al Disaster Recovery, alla continuità operativa e al contenimento dei costi. L'impegno della Regione su questa tematica si concretizza nel Piano Triennale Regionale per il Consolidamento e la Razionalizzazione dei CED, iniziativa che deriva dal analogo Piano nazionale, ai sensi dell'articolo 33 septies del decreto legge 18 ottobre 2012 n. 179 convertito nella Legge n. 221/2012 e ss.mm.ii., sulla base delle linee guida redatte dall'Agenzia per l'Italia digitale (AgID);
- estendere e potenziare le infrastrutture abilitanti che erogano i servizi d'identità digitale (LoginFVG) e di Cooperazione Applicativa (fvgCRIE) in coerenza con le linee guida nazionali.

La presenza sul territorio di numerosi centri di ricerca di livello internazionale, di dipartimenti di Informatica presso le università molto attivi, in particolare sulla cartografia e sull'elaborazione delle immagini, costituiscono un'opportunità di innovazione da far raccordare con la domanda del territorio attraverso il potenziamento delle iniziative pubblico/private.

Anche rilevante come opportunità risulta essere l'accordo istituzionale sottoscritto tra il governo italiano, l'ANCI (associazione Nazionale Comuni Italiani), l'UPI (Unione Provincie Italiane) e le Regioni con l'obiettivo di ridefinire l'organizzazione della Pubblica Amministrazione in modo da renderla più semplice, meno costosa e in grado, quindi, di dare risposte concrete ai bisogni dei cittadini.

Tra le priorità si segnalano quelle che più direttamente coinvolgono L'ICT, ovvero:

- La Digitalizzazione come unica forma di dialogo con la PA
- L'open data e la trasparenza come elementi centrali dell'azione amministrativa.

Infine un'ulteriore opportunità per la crescita dell'utilizzo della ICT è costituito dal tessuto formato da PMI, in particolare del settore agroalimentare, poiché produce prodotti "di nicchia", di grande qualità, ma risulta essere ancora lontano da un utilizzo strutturale dell'ICT, in particolare del "eCommerce".

## Minacce

La limitazione delle risorse pubbliche in conseguenza della crisi economica comporta un rischio a breve/medio termine poiché comporta un progressivo invecchiamento delle soluzioni ICT del SIIR e una conseguente riduzione del "valore" complessivo del sistema. In un periodo di contrazione della spesa pubblica è una minaccia anche l'attuazione d'interventi ICT svolti in modo non coerente con il Sistema Informativo Integrato Regionale.

Il progressivo invecchiamento della popolazione costituisce una minaccia alle azioni rivolte alla crescita digitale poiché interessa una fascia di popolazione che nel breve periodo sarà composta, dai "non nativi digitali", con un conseguente accentuarsi della resistenza/difficoltà all'utilizzo delle nuove tecnologie.

Dagli indicatori esposti e commentati nei capitoli precedenti si evince una resistenza "culturale" nelle PMI di alcuni settori del manifatturiero tradizionale, all'utilizzo strutturale e strategico degli strumenti ICT, quali ad esempio la dematerializzazione e l'eCommerce.

La complessità delle procedure autorizzative per ottenere le autorizzazioni/concessioni o, più in generale, ogni titolo giuridico necessario per la cablatura del territorio con l'infrastruttura prevista dal progettoERMES, costituisce una minaccia all'avanzamento di tale progetto, ovvero al raggiungimenti degli obiettivi di disponibilità della banda ultra larga previsti dall'Agenda Digitale Europea ed Italiana.

L'eterogeneità delle tecnologie ICT, la velocità con cui diventano un riferimento e la diversità di prassi comportano una minaccia poiché comportano un costante e oneroso adeguamento del sistema.

La prontezza (Readiness) con cui l'innovazione è disseminata sul territorio, ovvero produce effetti tangibili per la cittadinanza o le imprese risulta non adeguata a colmare il gap con i valori di riferimento europei e tale da mettere a rischio la ripresa, causata da una bassa attitudine del territorio nell'utilizzare gli open data a fini commerciali.

Si rileva, infine, anche un scarso utilizzo/propensione, da parte delle amministrazioni pubbliche ma anche degli operatori privati nell'utilizzare strumenti di "open innovation", ovvero di rendere utilizzabile l'innovazione sviluppata ma non utilizzata.

## A8 - Identificazione delle priorità e declinazione degli obiettivi

L'analisi dei punti di forza e di debolezza del sistema regionale ha fatto emergere l'opportunità di innescare un percorso di trasformazione economico-sociale del territorio regionale in cui l'ICT gioca un ruolo fondamentale di impulso allo sviluppo di un'economia digitale basata su standard di qualità ed innovazione continua.

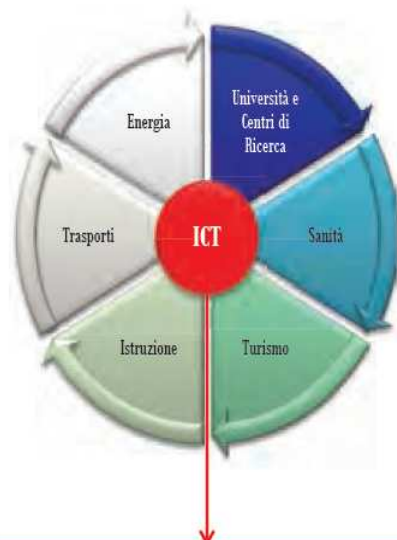
L'ICT rappresenta, infatti, una tecnologia abilitante in grado di <<fertilizzare>> e di riqualificare i settori di specializzazione economica della Regione, contribuendo, in tal modo, ad aumentare la competitività delle imprese e a rispondere alle sfide sociali che il sistema della Regione Friuli Venezia Giulia si trova ad affrontare.

La transizione verso un'economia digitale passa necessariamente attraverso un contestuale sviluppo digitale delle Pubbliche Amministrazioni del territorio. La modernizzazione della PA è condizione imprescindibile per lo sviluppo di un'economia digitale ed anzi, è il sistema pubblico che deve essere capace di diventare driver del cambiamento.

L'ICT è dunque un fattore irrinunciabile per conseguire obiettivi di crescita economica, come conseguenza di un miglioramento della produttività delle imprese e dell'efficienza della pubblica amministrazione, ma anche di inclusione sociale, in termini di maggiori opportunità di partecipazione ai benefici della società della conoscenza.

Il contesto di riferimento impone dunque alla Pubblica amministrazione regionale di interpretare un nuovo ruolo nei processi di innovazione del territorio: da soggetto che pianifica, progetta e offre soluzioni e servizi, a partner pro-attivo che rende disponibili i suoi asset, configurandosi come una sorta di piattaforma collaborativa per co-pianificare, co-progettare, condividere e trasferire soluzioni e servizi grazie al ruolo abilitante dell'ICT.

La strategia proposta è, dunque, orientata, attraverso un sistematico coinvolgimento di tutti gli attori regionali, ad accompagnare la transizione dei sistemi locali verso l'economia digitale, che nell'ultimo decennio ha avuto un impatto sempre più rilevante in termini di crescita del PIL e di produttività.



<b>Insiel - Informatica per il Sistema degli Enti Locali S.p.A. (ICT)</b>	È una delle principali società italiane di Information Technology e offre soluzioni informatiche per il governo e la gestione della Pubblica Amministrazione, della sanità e dei servizi pubblici locali.
<b>BIC Incubatori FVG S.p.A. (ICT)</b>	Incubatore d'impresa con la missione di favorire la nascita di nuove imprese e lo sviluppo imprenditoriale nella regione.
<b>Agemont S.p.A. a socio unico (ICT)</b>	L'Agenzia per lo sviluppo economico della montagna è la finanziaria regionale, punto di riferimento operativo della Regione Friuli Venezia Giulia per lo sviluppo del sistema delle imprese regionali. Svolge anche un ruolo fondamentale di supporto ad enti ed amministrazioni locali in progetti di sviluppo del territorio e di project financing; gestisce fondi comunitari ed è soggetto attuatore dei relativi programmi.

Fonte: Studio Telecom ITALIA CONNESSA, 2012/2013

Le priorità individuate da cui discendono le linee di intervento, trovano in parte la loro esplicazione nel Programma triennale per lo sviluppo delle ICT e dell'e-government, previsto dalla legge regionale 9/2011. Il Programma Triennale definisce le strategie della Regione, individua le aree e gli obiettivi, e consente di recepire in maniera dinamica, anno per anno, le sollecitazioni del sistema da tradursi in risposte adeguate all'evolversi del contesto regionale e nazionale, oltre che europeo. Il Programma è approvato dalla Giunta regionale entro il 30 novembre di ogni anno precedente il triennio di riferimento, previo parere del Consiglio delle autonomie locali.

Il Programma Triennale è articolato in Aree/Macro-Progetti ed è dettagliato in un Piano Esecutivo, in cui vengono individuate le macro risorse e i tempi di attuazione delle azioni, e in un Piano Operativo, in cui sono specificate le attività necessarie all'attuazione delle azioni con un dettaglio sufficiente per il loro coordinamento e controllo.

Con deliberazione n. 2277 del 29 novembre 2013 è stato approvato il nuovo Programma per gli anni 2014-2016 che prevede un approccio trasversale volto a programmare in maniera più efficiente gli interventi che verranno attuati e una specifica sezione dedicata all'Innovazione.

Le priorità individuate, in linea con le politiche europee e coerenti con lo stato dell'arte scientifico e tecnologico del territorio, sono le seguenti:

1. Miglioramento della qualità della vita
2. Aumento dell'attrattività del territorio
3. Modernizzare la PA

**Miglioramento della qualità della vita** ulteriormente dettagliata in 3 macroaree di intervento:

**a. Servizi innovativi ai cittadini**

L'obiettivo è quello di ridurre il digital divide e diffondere le nuove tecnologie dell'informazione. Lo sviluppo di nuove modalità di offerta di servizi intelligenti alla comunità, consentirà di affrontare alcune sfide sociali, ambientali e demografiche, anche continuando il percorso intrapreso con le iniziative "Cluster tecnologici innovativi" e "Smart Cities and Communities".

Le iniziative previste nel Programma Triennale e nel Piano Operativo nella linea d'intervento denominata "Agenda Digitale FVG", hanno l'obiettivo di declinare il sistema informativo a supporto di un territorio o comunità smart attraverso servizi avanzati della mobilità, di partecipazione (open government), di sensoristica pervasiva (*Internet of Thing*), servizi da utilizzare in mobilità e servizi per il mercato del lavoro.

L'obiettivo generale è di creare servizi sempre più evoluti e "virtuali" da fruire in mobilità, attraverso smartphone o tablet, integrati nel SIIR, interoperabili per consentire al cittadino di interagire con la Pubblica Amministrazione via internet, costituendo uno sportello virtuale unico a livello regionale, attraverso il quale accedere a un catalogo di servizi disponibili. Tali servizi on-line, a seconda della loro natura, possono essere erogati da Amministrazioni Pubbliche Centrali, dall'Amministrazione Regionale, dalle Aziende Sanitarie della Regione, dagli Enti Locali della Regione e sviluppati tecnicamente attraverso un percorso di co-progettazione con i portatori d'interesse.

La modalità d'intervento privilegia la trasversalità e la contaminazione fra settori diversi per mettere le eccellenze a fattor comune creando contatti fra settori non affini ma che, grazie alle competenze specifiche dei diversi attori, possono evolvere creando nuovi e più mirati servizi. La Regione come scelta metodologica ha creato il Centro di Competenza per le Smart City.

Infine la completa estensione della banda ultra larga obiettivo del progettoERMES consentirà di erogare nuovi contenuti e servizi che possono essere trasmessi attraverso la fibra ottica verso l'utenza del territorio regionale. Si tratta di servizi che hanno bisogno di grande capacità trasmissiva, quali lo streaming di immagini video, o la produzione di grandi mole di dati.

**b. Cultura digitale e competenze digitali**

Le competenze sono fondamentali non solo per sviluppare innovazione ma anche per assorbirla e rappresentano la cifra della competitività delle imprese e dei paesi. La cultura dell'innovazione genera una domanda di competenze specifiche e di capacità abilitanti utili a migliorare i risultati e richiede l'abilità di continuare ad apprendere, la leadership e, soprattutto, la creatività.

Diventa strategico, allora, creare nuove competenze per sviluppare innovazione e per aumentare la capacità di assorbirla; valorizzare le competenze del capitale umano per accrescere i vantaggi competitivi e il potenziale di eccellenza che il territorio può esprimere.

Si tratta quindi di progettare percorsi di crescita, sviluppo e formazione delle competenze e di valorizzazione del capitale umano finalizzati a migliorare le performance dei processi di innovazione e sviluppo, in un contesto regionale che vede numerosi istituti di eccellenza in settori altamente tecnologici (Sissa, ICTP, Area Science Park, Università, ecc.).

**c. Inclusione sociale e Sanità digitale**

Sulla base di quanto emerso dall'analisi SWOT ed evidenziato nel paragrafo relativo agli Indici sulla popolazione, una delle principali sfide è legata alle dinamiche demografiche che determineranno una crescita senza precedenti nel numero degli ultra-sessantenni e della loro incidenza sulla popolazione della

regione, insieme a una sempre maggiore necessità di rendere più efficienti la prevenzione, la riabilitazione e il monitoraggio in particolare sulle principali cause di malattia.

Non si potrà non tener conto del conseguente aumento della domanda di servizi sanitari e assistenziali, la quale va fronteggiata anche con una ridefinizione e riorganizzazione dell'offerta, una maggiore diffusione delle capacità di diagnosi preventive di determinate patologie fisiologicamente connesse all'età e una migliore qualità della ricerca del settore.

In un tale contesto l'innovazione sociale può aprire opportunità rilevanti: creazione di nuove possibilità di lavoro; occasioni di natura anche commerciale, per innovazioni in grado di incidere positivamente sulla qualità della vita delle persone fragili e anziane e diversamente abili, con ricadute occupazionali per il territorio.

In questo quadro, le competenze qualificanti, ma più in generale la strategia di Specializzazione intelligente, vanno orientate anche all'innovazione di carattere sociale, al fine di fornire un contributo importante alla soluzione di esigenze che il mercato e/o il settore pubblico stentano a soddisfare.

In ambito sanitario la priorità è quella di garantire alle aziende ed al cittadino soluzioni informatiche per l'integrazione socio-sanitaria e la continuità della cura, servizi sanitari e sociali più accessibili unitamente ad una organizzazione più efficiente sia dal punto di vista amministrativo che, soprattutto, clinico nelle sue fattispecie specialistiche.

La diffusione di specifici sistemi del SIIR ad ogni livello di organizzazione delle strutture sanitarie e delle direzioni regionali preposte, ha consentito di costruire un ecosistema di funzionalità a supporto dell'operatività della sanità regionale e un patrimonio informativo estremamente rilevante, per rendere sempre più efficienti, efficaci ed economici i servizi al cittadino e dando priorità ai temi del governo e dell'integrazione delle funzionalità.

I progetti più rilevanti, in corso di realizzazione, riguardano il Fascicolo Sanitario Elettronico, la Prescrizione e la Dematerializzazione delle ricette, il collegamento in rete dei Medici di Medicina Generale e i Pediatri di Libera Scelta, il Progetto PACS.

Gli interventi ICT rivolti ad avviare un percorso a supporto dell'innovazione per una sanità digitale si svilupperanno nell'ambito dei temi del eHealth e mHealth declinando progetti finalizzati a: cloud multicanale, mobile hospital, mobile service, mobile medicine, mobile care, georeferenziazione dati di salute a valenza epidemiologica correlata all'ambiente.

priorità risultati attesi	indicatori pertinenti di cui alla griglia Al. 1	obiettivo	azioni	budget	valutazione
Miglioramento della qualità della vita	1,4,5,6,7,9,10,11,12,13 (se pertinenti: scuola digitale); 21, 22, 27, 28, 29, 30, 31, 35, 37, 38	Implementare gli strumenti volti a garantire servizi innovativi ai cittadini tramite l'utilizzo dell'identità digitale	implementare le funzionalità della Carta regionale dei servizi; predisposizione dei sistemi per l'interoperabilità con l'anagrafe regionale della popolazione residente <b>entro il 2014</b> ; predisposizione dei sistemi per l'interoperabilità con il Sistema pubblico di identità digitale (SPID) <b>entro il 2015</b> ; introduzione del Domicilio digitale; attivazione della piattaforma per la fatturazione elettronica; creazione del portale interoperativo per il sistema unico di pagamenti on line <b>entro il 2015</b> ;	fondi regionali fondi statali	utilizzo da parte dei cittadini (percentuali da definirsi, es. incremento istanze digitali) e grado di soddisfazione, risparmio per l'amministrazione pubblica
		Promuovere una cultura digitale e rafforzare le competenze digitali	potenziare le dotazioni tecnologiche e degli ambienti di apprendimento delle scuole; rafforzare le competenze digitali di studenti e insegnanti; diffusione della società della conoscenza nel mondo della scuola e della formazione e adozione di approcci didattici innovativi, anche attraverso il sostegno all'accesso a nuove tecnologie e alla fornitura di strumenti di apprendimento adeguati e la promozione di risorse di apprendimento on-line; sviluppare competenze digitali avanzate;	fondi regionali	% riduzione dell'abbandono scolastico; n di corsi online attivati
		Aumentare l'inclusione sociale e implementare i servizi per una sanità digitale	iniziative di alfabetizzazione digitale per la riduzione dei gap di cultura digitale e aumentare l'inclusione sociale; rendere utilizzabile il fascicolo sanitario elettronico; implementare il servizio ricette elettroniche;	fondi regionali fondi statali fondi europei?	percentuale di copertura rispetto all'analfabetismo digitale e incremento utilizzatori digitali

**Aumento dell'attrattività del territorio** ulteriormente dettagliata in 3 macroaree di intervento:

#### a. Ecosistema dell'innovazione

Creazione di un sistema favorevole alla creazione di impresa, allo sviluppo di nuove idee e alla circolazione della conoscenza, alla creazione e valorizzazione di nuove competenze, all'innovazione del tessuto sociale, anche attraverso lo sviluppo di una pubblica amministrazione digitale che semplifichi le regole e i processi, predisponga strumenti e misure utili a rendere il territorio attraente, innovativo e competitivo e si faccia promotrice dell'impiego di strumenti di acquisizione pre-competitiva per stimolare le imprese a sviluppare nuovi prodotti/servizi, ad alto valore aggiunto, in grado di capitalizzare le esistenti nicchie regionali di eccellenza produttiva e innovativa.

Per creare questo ecosistema è indispensabile sviluppare un insieme di servizi infrastrutturali necessari all'interoperabilità e alla cooperazione applicativa a livello interregionale e transfrontaliero; implementare le reti fra imprese private e pubbliche e fra queste e il mondo della ricerca (università, centri di ricerca e poli/distretti tecnologici). E', altresì, necessario porre particolare attenzione agli investimenti in ambiti tecnologici innovativi, considerati ad alto valore aggiunto sia dal punto di vista economico che tecnologico, in grado di <<rivitalizzare>> e diversificare un sistema industriale a bassa produttività e scarsa crescita.

#### b. Tutela dell'ambiente

Promuovere un territorio sostenibile e un'economia verde inclusiva ed efficiente che punti sulla diffusione di una cultura green, sulla creazione di nuove competenze e sulla nascita di una nuova imprenditoria che adotti tecnologie pulite.

Questa macroarea di intervento contiene le azioni che permetteranno una gestione integrata ed efficiente delle basi di conoscenza ambientali e della loro infrastruttura di interscambio. Tale sistema, integrato con i

dati cartografici e territoriali, fornirà supporto alle attività di gestione e controllo del territorio delle Pubbliche Amministrazioni dislocate sul territorio regionale.

Per quanto attiene ai sistemi informativi territoriali e, nello specifico al sistema regionale, essi stanno assumendo sempre maggior importanza per la loro intersettorialità, cioè per la loro intrinseca capacità di mettere in relazione e integrare dati strutturati provenienti da diverse basi informative e caratterizzati dalla possibilità di essere localizzati e visualizzati su una specifica area geografica. Il sistema informativo territoriale regionale frutto di sistemi Direzionali e di sistemi e servizi agli Enti Locali, è infine condensato e riassunto attorno al nucleo IRDAT che funge da pilastro per la costituzione di un unico sistema informativo per i dati territoriali e ambientali a supporto di tutti gli operatori della Regione, di quelli degli Enti Locali e di quelli della salute pubblica regionale potendo infine offrire tutta una serie di servizi ai comuni cittadini che possono trovare sul web le informazioni così costituite.

Particolare importanza in tale contesto è il mantenimento e l'attualizzazione dei sistemi cartografici che costituiscono un interessante e prezioso patrimonio per il SIIR allineandoli agli standard nazionali e internazionali del settore.

La tutela dell'ambiente passa anche per la realizzazione d'iniziative mirate all'utilizzo delle energie rinnovabili, al risparmio energetico e al contenimento dell'inquinamento. In quest'ottica sono stati definite, nel Piano Triennale le azioni per:

- la realizzazione di un Sistema Informativo per l'Energia che renda disponibile ai cittadini ed alle imprese, un sistema unico per la semplificazione del sistema di certificazione energetica e delle procedure autorizzative, la modellizzazione delle valutazioni ambientali, il supporto alla stesura dei piani energetici comunali e del piano regionale per le energie rinnovabili ed infine l'implementazione di un'infrastruttura regionale per attuare l'efficientemente energetico degli edifici.
- la realizzazione di un sistema di infomobilità integrata per il FVG con l'obiettivo di fornire uno strumento per la pianificazione degli spostamenti all'interno del territorio regionale e nell'ambito del trasporto pubblico (sia su gomma e sia su ferro).

### c. Infrastrutture

In questa macroarea sono previste le azioni relative alla gestione e all'evoluzione del Data Center regionale e dei servizi e del patrimonio tecnologico correlati, ovvero di quella struttura che rappresenta un asset strategico per l'amministrazione regionale, in quanto finalizzata all'erogazione garantita di servizi di elevata e crescente rilevanza.

Il Data Center dovrà evolvere al fine di rispondere in modo efficiente ed efficace alle crescenti esigenze delle amministrazioni e dei cittadini secondo le regole e le indicazioni provenienti dal nuovo Codice dell'Amministrazione Digitale (CAD) e dall'AGID. La razionalizzazione del Data Center regionale dovrà essere, inoltre, finalizzata a raggiungere obiettivi di solidità infrastrutturale e di eco-sostenibilità.

Il cloud computing rappresenta l'architettura di riferimento che dovrà garantire l'integrazione del sistema e dei servizi rendendoli rispondenti alle esigenze degli utenti.

Di fondamentale importanza anche il rafforzamento della sicurezza del sistema delle infrastrutture. Gli interventi saranno volti a migliorare il controllo della sicurezza delle infrastrutture, centralizzando le informazioni di audit e incentivando l'esecuzione sia di controlli di conformità (gap analysis) che di test di vulnerabilità tecniche.

Ciò anche con l'ottica di favorire la creazione e lo sviluppo di strutture di servizio specializzate, per implementare anche funzionalità di SOC (Security Operation Center) relativamente alle infrastrutture in esercizio.



La business continuity e il disaster recovery sono oggi necessari per garantire l'erogazione dei servizi e la protezione delle infrastrutture, senza tralasciare il consolidamento di tutte le infrastrutture informatiche (CED) presenti sul territorio regionale.

Nel quadro di un'analisi condivisa tra il livello centrale e regionale, la Regione contribuirà alla realizzazione degli interventi programmati per la banda larga e ultralarga e porrà in essere le necessarie azioni per colmare la distanza dai target da raggiungere a livello nazionale ed europeo.

Sarà prioritario, pertanto, rendere disponibili asset tecnologici sicuri a beneficio di tutto il territorio regionale e sviluppare tecnologie abilitanti (KET<sup>44</sup>).

priorità risultati attesi	indicatori pertinenti di cui alla griglia All. 1	obiettivo	azioni	budget	valutazione
Aumento attrattività del territorio (ICT per le imprese)	2, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 24, 26, 28, 29, 31, 32	Ecosistema dell'innovazione creazione di un sistema integrato PS	Creare una piattaforma di coordinamento per la promozione della ricerca, dello sviluppo dell'innovazione nel territorio regionale, in collaborazione con i distretti e poli tecnologici; attivazione di bandi precompetitivi; promozione di sviluppo a base tecnologica di innovazione di mercato di prodotto di processo	fondi regionali fondi statali	% di bandi precompetitivi, aumento % di brevetti
		Tutela dell'ambiente e riduzione dei rischi "ambientali" (dissesto idrogeologico, cambiamenti climatici, calamità naturali, ecc.)	implementazione dell'infrastruttura regionale dei dati ambientali e territoriali; implementazione della piattaforma di rappresentazione geografica che integra in un unico ambiente le conoscenze territoriali disponibili (anche catasto Caviddotti); gestione di un sistema integrato dei dati cartografici; gestione armonizzata delle reti pubbliche esistenti (monitoraggio, videosorveglianza, protezione civile);	fondi regionali fondi statali (europei?)	n° comuni che usufruiscono del centro, grado di soddisfazione, riduzione rischi
		Sviluppo del sistema delle infrastrutture e offerta di accesso rapido e competitivo ai servizi digitali, sia pubblici che privati	riduzione del numero di Data center pubblici del sistema Regione-autonomie locali e ASI; predisposizione di un'infrastruttura per la gestione del Disaster Recovery; interventi connessi al cloud computing; rafforzamento e sicurezza del sistema di infrastrutture e sviluppo di un Data center a beneficio del territorio; completamento Banda Larga su tutto il territorio regionale; cessione a privati della banda non utilizzata dalla RUPAR; avvio reti NGN;	fondi regionali fondi statali (europei?)	minimo downtime delle infrastrutture e delle reti in caso di guasti, risparmi connessi all'adozione di servizi cloud, numero soggetti aderenti per categoria, % copertura, effettuazione cessione, % copertura reti NGN

**Modernizzare la PA** ulteriormente dettagliata in 3 macroaree di intervento:

#### a. Digitalizzazione

Le azioni in questa macroarea devono affrontare le difficili e delicate problematiche legate alla gestione e all'integrazione dei principali sistemi gestionali in uso nelle Pubbliche amministrazioni, sino alla rivisitazione dei modelli organizzativi delle stesse.

La dematerializzazione dei processi interni alle amministrazioni, la reingegnerizzazione dei procedimenti amministrativi, l'uso di documenti elettronici costituiscono interventi non più prorogabili per un'amministrazione moderna ed efficiente.

<sup>44</sup> Key Enabling Technologies. Le KETs sono tecnologie ad alta intensità di conoscenza e di capitali, con una elevata quota di R&S, con cicli innovativi rapidi e integrati, alti costi e che necessitano di competenze di alto livello. La loro influenza è pervasiva, abilitano l'innovazione nei prodotti, nei processi e nei servizi, in ogni settore economico. Esse sono di rilevanza sistemica, multidisciplinari e transettoriali, intersecano vari domini tecnologici con tendenza verso la convergenza, l'integrazione tecnologica e con il potenziale per indurre cambiamenti strutturali. In particolare, le KETs hanno due caratteristiche specifiche che le contraddistinguono da altre tecnologie abilitanti: sono integrate in prodotti innovativi; sono alla base di molte catene strategiche del valore europee.

## b. Trasparenza e Semplificazione

In questa macroarea vengono sviluppati gli interventi volti a promuovere un cambiamento culturale dell'azione della pubblica amministrazione basato su modelli, strumenti e tecnologie che consentono alle amministrazioni di essere "semplici", "aperte e "trasparenti" nei confronti dei cittadini e delle imprese.

Le amministrazioni anche grazie a strumenti quali il pre-commercial public procurement, dovranno diventare uno degli acquirenti di riferimento del tessuto imprenditoriale regionale.

Si tratta quindi di sviluppare nuovi strumenti di interazione con i cittadini, le imprese e le comunità locali, basati su bi-direzionalità, condivisione e partecipazione ai processi decisionali dell'amministrazione, puntando a rafforzare il dialogo con i cittadini e le imprese attraverso gli strumenti dell'open-government, sostenendo la crescita della capacità del sistema pubblico di essere driver del cambiamento.

La PA deve essere in grado di proporre nuovi modelli per le attività e i servizi offerti ai cittadini in linea con le nuove esigenze della comunità amministrata.

## c. Sinergie con gli attori locali

In questa macroarea si collocano le azioni volte a promuovere un maggior coordinamento tra i diversi attori pubblici e privati presenti sul territorio.

La Regione prevede di mettere a disposizione tutti gli strumenti, strutturali e funzionali necessari per rendere ottimale il funzionamento dei gestionali delle diverse amministrazioni locali, per consentire una standardizzazione più spinta (e, quindi, maggiore interoperabilità) e per permettere la realizzazione di economie di scala idonee a migliorare il rendimento del sistema a parità o riduzione di costi delle soluzioni distribuite.

La riforma istituzionale per il riordino del sistema Regione-Autonomie Locali punta ad un profondo ripensamento dell'ordinamento locale, delle funzioni e dell'organizzazione regionale per perseguire, in un contesto in profondo cambiamento, i necessari ed ineludibili obiettivi di contenimento della spesa e semplificazione amministrativa. Una riforma di questa portata non può prescindere da un forte investimento nelle nuove tecnologie, dando attuazione all'agenda digitale FVG, per rendere concreto il processo di semplificazione attuando di conseguenza un profondo ripensamento del SIIR negli aspetti più legati alle autonomie locali, con l'obiettivo di creare un sistema reticolare di centri operativi (*hub*) di supporto e gestione dei sistemi informativi dei nuovi ambiti amministrativi e dei relativi comuni associati, che operino come elemento d'integrazione con il sistema informativo regionale e attuatore dell'evoluzione verso una PA completamente digitale.

Nello specifico si avrà un'evoluzione dei sistemi informativi comunali ora erogati per passare ad una modalità gerarchica sovracomunale, pur mantenendo la modalità cloud di fruizione e l'omogeneità delle banche dati, perseguendo sempre di più l'attività di standardizzazione dei processi/prodotti afferenti.

priorità risultati attesi	indicatori pertinenti di cui alla griglia Al. 1	obiettivo	azioni	budget	valutazione
Modernizzare la PA	2, 3, 9, 32, 33, 34, 35, 38	Realizzare il potenziale regionale in materia di amministrazione digitale e sostenere la domanda di servizi digitali della PA	razionalizzare e ottimizzare i data base gestiti dalla regione; sviluppare sistemi di gestione informatizzata delle procedure (AUA); implementare il SUAP con le procedure edilizie	fondi regionali	
		Trasparenza e Semplificazione	dare piena attuazione alla normativa regionale sugli Open Data; implementare la messa a disposizione dei dati e delle informazioni in formato open; messa a punto del sistema per la predisposizione e gestione dei contratti digitali; dematerializzazione: implementazione del sistema informatizzato dei decreti dei direttori centrali e dei direttori di servizio; realizzazione del sistema di gestione informatizzata dei procedimenti autorizzativi; revisione digitale delle procedure amministrative;	fondi regionali	
		Sviluppare sinergie con il sistema nazionale e il sistema delle autonomie locali	adeguare i sistemi informatici regionali al sistema pubblico di connettività entro il 2015; attivare una piattaforma digitale del sistema Regione-autonomie locali (per il censimento dati del personale, il monitoraggio andamento conti pubblici, la raccolta dei fabbisogni per l'acquisto di beni e servizi; Centrale Unica di Committenza); attivare e sviluppare Centri di competenza sul territorio; costruire servizi associati nei Comuni per supportare interventi di trasformazione istituzionale, organizzativa e culturale	fondi regionali, fondi statali	

## NOTA METODOLOGICA FINALE

Si riportano le sigle, codifiche, abbreviazioni e terminologia, per quanto necessario, riferenziate nel documento:

- Banda Larga La larghezza di banda (di una trasmissione, di un segnale o di un canale di comunicazione) è la velocità di trasmissione dell'informazione: nel caso delle comunicazioni digitali la banda si misura direttamente in bit al secondo (più comunemente si usano i suoi multipli: Kbit/s, Mbit/s ecc.)

Nella legislazione italiana ed europea manca una definizione ufficiale di banda larga. Tuttavia la Commissione europea usa il termine Banda larga in un'altra accezione cioè come sinonimo di connessione alla rete Internet più veloce di quella assicurata da un normale modem analogico dial-up. Essa è di fatto un concetto tipicamente relativo dei nuovi sistemi di telecomunicazione rispetto ai precedenti oppure assoluto se si paragonano tra loro i più evoluti sistemi di telecomunicazione

Le caratteristiche delle diverse tipologie di banda larga sono:

- Banda Larga “base” o “basic” BroadBand (bBB)  
Velocità di trasmissione: 2 Mbps (Megabit per secondo)  
Caratteristiche tecniche: utilizzo del doppino in rame, nessuna gestione

delle priorità del traffico, di norma velocità asimmetrica (maggiore nello scaricare dati che nel caricarli)

- Banda Larga “estesa” o “extended” (or Fast) BroadBand (eBB/FBB)

Velocità di trasmissione: da 7 a 30 Mbps

Caratteristiche tecniche: uso del doppino in rame, gestione delle priorità del traffico (VoIP, Videoconferenza), possibilità di servizio simmetrico, velocità non garantita (dipende dalla qualità e dalla lunghezza del doppino in rame)

- Banda Ultra Larga o Ultra (or Super Fast) BroadBand (UBB/SFB)

Velocità di trasmissione: maggiore di 30 Mbps, con la tendenza verso i 100Mbps

Caratteristiche tecniche: gestione della priorità del traffico, velocità e simmetria garantiti, rete in fibra ottica fino all'edificio (Fiber To The Building o Fiber To The Home).

- NGN In telecomunicazioni con la locuzione inglese Next Generation Networking (spesso utilizzata nell'acronimo NGN) si indica l'evoluzione delle reti di telecomunicazioni verso una tipologia di rete integrata nei servizi (una "next generation network" o "rete di prossima generazione") che consenta cioè il trasporto di tutte le informazioni ed i servizi (voce, dati, comunicazioni multimediali) incapsulando le stesse in pacchetti: nella maggior parte dei casi le reti di tipo NGN sono infatti basate sul protocollo IP.
- SPCoop Il Sistema Pubblico di Cooperazione (SPCoop) è descritto da un insieme di specifiche che normano le modalità di comunicazione ed organizzative relative alle comunicazioni applicative tra gli Enti, quella che comunemente viene chiamata Cooperazione Applicativa.
- LoginFVG Sistema di Single Sign ON (SSO) ovvero il sistema di autenticazione unica per più sistemi software standard per la regione FVG.
- IRDAT FVG Con il Decreto del Presidente della Regione autonoma Friuli Venezia Giulia n. 063 del 7 marzo 2006 sono state approvate le linee-guida del Progetto IRDAT-fvg per l'istituzione di una Infrastruttura Regionale di Dati Ambientali e Territoriali per il Friuli Venezia Giulia. IRDAT-fvg si configura come un sistema organizzato di strumenti, regole e protocolli operativi, basato su una rete di soggetti cooperanti e responsabili della produzione e gestione dell'informazione di carattere ambientale e territoriale, finalizzato ad agevolare il rapido accesso alle informazioni geografiche ritenute strategiche ai fini di processi decisionali e politiche in materia ambientale e territoriale.
- Open Innovation Open Innovation è un termine promosso da Henry Chesbrough, professore e direttore esecutivo del Center for Open Innovation at Berkeley.  
  
L'idea centrale di questo concetto è che, in un mondo come quello attuale dove la conoscenza viene largamente diffusa e distribuita, le aziende non possono pensare di basarsi solo sui propri centri ricerca interni, ma dovrebbero invece comprare o concedere in licenza le innovazioni (per esempio con i

brevetti) attraverso scambi con le altre aziende. Inoltre, le invenzioni sviluppate internamente ma non utilizzate nel proprio business dovrebbero essere date all'esterno (attraverso contratti di licenza, joint ventures, spin-offs).

Alcune aziende che promuovono l'Open Innovation sono Procter & Gamble, InnoCentive, spigit, SAS e IBM. Iniziano a presentarsi sul mercato anche modelli e servizi di Open Innovation orientati al delivery di soluzioni o progetti, favorendo quindi il ritorno economico di questo approccio.

# ALLEGATO B - Il processo di scoperta imprenditoriale

## Introduzione

Il tema dell'innovazione, ricerca e sviluppo industriale è stato trasversale a tutta la programmazione comunitaria 2007-2013 nonché all'impostazione per la programmazione 2014-2020 e si è svolto nei percorsi di dialogo partenariale già esistenti e consolidati.

Oltre a momenti specifici e tecnici (come ad esempio la costituzione dei cluster tecnologici), il partenariato è stato coinvolto negli snodi fondamentali della programmazione regionale, quali l'elaborazione del Libro Bianco, la valutazione delle politiche regionali per la ricerca e l'innovazione (PUV, lotto 4), il rafforzamento dei distretti tecnologici, la costruzione dei POR e la predisposizione del Piano di sviluppo del settore industriale. In tal senso, è necessario sottolineare che la costruzione del nuovo processo di programmazione ha beneficiato anche dei risultati dell'esercizio complessivo di riflessione sul passato basato su attività di valutazione e di ricerca.

La costruzione della Strategia di specializzazione intelligente regionale è partita pertanto da un processo di scoperta imprenditoriale già avviato e realizzato nel passato e da analisi e riflessioni elaborate in merito alle esperienze pregresse.

Di seguito si presenta il processo di scoperta imprenditoriale svolto, descrivendone **fasi** di articolazione e **snodi salienti** ed evidenziando puntualmente le relative modalità di organizzazione e svolgimento. Si fornisce altresì l'**analisi** dei dati rilevati dai **questionari** compilati on line da parte dei soggetti portatori di interesse rispetto alla Strategia di Specializzazione Intelligente (S3), che hanno rappresentato il primo momento della fase del processo di scoperta imprenditoriale più focalizzata col territorio, dimostrando come le scelte dell'Amministrazione regionale alla base della Strategia di specializzazione intelligente e del Programma Operativo Regionale FESR FVG 2014/2020 fossero coerenti con quelle espresse, sia in risposte chiuse sia in risposte aperte, dai soggetti nei questionari, non solo in termini di aree di specializzazione, ma anche di idee connesse alla scoperta imprenditoriale, nonché di tecnologie abilitanti.

## 1. Il processo di scoperta imprenditoriale

A livello programmatico e strategico, il processo di ascolto, consultazione e coinvolgimento del territorio e di scoperta delle relative vocazioni imprenditoriali ha costituito una fase fondamentale di costruzione della Strategia di specializzazione intelligente.

Il dialogo sui temi dell'innovazione e ricerca rappresenta, peraltro, un **elemento costante** nella politica industriale e della ricerca della Regione. Già nel 2004 l'Amministrazione regionale ha realizzato - anche con l'ausilio di soggetti istituzionali ed economici del territorio regionale, nonché di esperti a livello nazionale e internazionale - diversi studi con l'obiettivo di approfondire i fattori di competitività e d'innovazione a più alto potenziale per la regione, attraverso l'analisi dei clusters tecnologici a più forte crescita, la definizione di una visione economica condivisa per la regione e l'indicazione delle linee guida per tradurre la visione in un piano d'azione e in iniziative specifiche. Questi studi, accompagnati da processi di condivisione con gli stakeholder principali del territorio (survey, steering committee, presentazioni e discussioni intermedie e

finali),<sup>45</sup> hanno accompagnato l'azione regionale in materia di innovazione e ricerca, contribuendo a delineare il quadro strategico entro cui si sono poi sviluppati gli interventi di seguito delineati, a partire dal Piano Strategico Regionale 2005-2008.

Ulteriori misure per la ricerca e sviluppo, in un quadro strategico che ne ribadiva fortemente l'importanza, sono state programmate e attuate nel periodo 2007-2013, sia a valere su fondi FESR sia a valere su fondi regionali.

Con l'apertura della fase di programmazione 2014-2020, parallelamente al processo descritto sopra, la definizione della strategia regionale di specializzazione intelligente ha comportato il coinvolgimento degli **attori locali** nella relativa elaborazione, sviluppo ed attuazione. Il processo ha avuto tre elementi distintivi: la relazione tra innovazione/crescita e competitività, che è al cuore del processo di scoperta; l'essere "**business centric**" e il costante coinvolgimento in particolare delle imprese, specialmente di quelle che innovano o potrebbero diventare più innovative.

In particolare, il dialogo partenariale si è incanalato su due fasi principali:

a) **Una prima fase propedeutica**, con l'obiettivo di definire scenari di lavoro di massima e di approntare una prima bozza di S3; questa fase ha ripreso i risultati di lavori svolti in precedenza a partire dal 2004 e nell'ambito della Programmazione 2007-2013, per concludersi con i processi concertativi posti in essere dalla Regione a partire dal II semestre del 2013 per i Programmi Operativi e dal I semestre del 2014 per il Piano di sviluppo industriale.

b) **Una seconda fase**, che, partendo dagli esiti del percorso di cui al punto a), ha perseguito l'obiettivo di ottenere dettagliate indicazioni sulle traiettorie tecnologiche più promettenti e sugli ambiti di maggior interesse, nonché sulle sfide più significative che si prospettano per il territorio regionale e addivenire ad una definizione più puntuale degli ambiti di specializzazione e dei settori chiave su cui intervenire, con l'identificazione dei relativi punti di forza e debolezza, puntando conseguentemente ad una maggiore definizione e ri-definizione delle aree di specializzazione, nonché degli aspetti maggiormente strategici. Questa fase è stata contraddistinta da tre attività fondamentali:

i) **Consultazione on-line**: attraverso un questionario web-based si sono raccolte informazioni e opinioni direttamente provenienti da imprese, Università, enti ed organismi di ricerca, centri di trasferimento tecnologico, ecc.;

ii) **Tavoli tematici**: sono stati organizzati 7 workshop dove, attraverso l'interazione diretta con gli stakeholder e le imprese, si sono discussi e confrontati i contenuti e il valore aggiunto degli ambiti settoriali precedentemente individuati;

iii) **Restituzione ed approfondimento dei risultati dei tavoli tematici**: un ulteriore momento di restituzione ed approfondimento dei risultati emersi ad esito dei tavoli tematici.

Tali fasi sono descritte in modo puntuale ed analitico nei paragrafi seguenti, e vengono altresì evidenziate in forma schematizzata all'interno della matrice riportata in allegato. Parimenti, nei successivi paragrafi vengono dettagliatamente rappresentati gli esiti della consultazione on-line.

## 2. La fase propedeutica di dialogo: verso gli ambiti settoriali di specializzazione

La prima fase di dialogo si è caratterizzata per due metodologie di approccio diverse:

---

<sup>45</sup> Documento strategico di politica per le imprese manifatturiere della regione Friuli Venezia Giulia – Università di Udine (2004), "Verso una Visione Economica Condivisa" – Monitor Group (2005) Competitività e sviluppo del Friuli Venezia Giulia – Studio Ambrosetti (2006).

- “istituzionalizzata”, anche all’interno dei processi concertativi della nuova stagione di programmazione 2014-2020;
- “dal basso”, promossa dagli attori territoriali, in cui sono stati gli stessi soggetti dei territori ad attivarsi autonomamente e rapportarsi in modo dialettico con la Regione.

## 2.1. Il dialogo “istituzionalizzato”

La prima metodologia, “**istituzionalizzata**”, poiché realizzata nell’ambito di percorsi di dialogo partenariale già esistenti e consolidati, si è svolta all’interno di contesti molteplici - dedicati rispettivamente ad attività di valutazione ed analisi, ricerche, processi di costruzione di cluster, etc. - che, pur contraddistinti da finalità diverse, sono accomunati da un fattore comune di carattere strategico, in quanto caratterizzati tutti da un processo di consultazione e dialogo con il territorio, dei cui risultati si è tenuto conto nella fase preliminare dell’elaborazione della strategia di specializzazione intelligente e i cui esiti sono stati fondamentali nella scrittura della prima versione del documento. In questo senso, tale approccio è connotato da un carattere top-down, tenuto conto che le modalità di svolgimento del dialogo “istituzionalizzato” con gli attori territoriali risultano riconducibili a percorsi predelineati dall’Amministrazione regionale, nell’ambito dello svolgimento della propria attività istituzionale.

Oltre a momenti specifici e tecnici (come ad esempio la costituzione dei cluster tecnologici), il partenariato è stato coinvolto negli snodi fondamentali della programmazione regionale, quali l’elaborazione del Libro Bianco, la valutazione delle politiche regionali per la ricerca e l’innovazione (PUV, lotto 4), il rafforzamento dei distretti tecnologici, la costruzione dei POR e la predisposizione del Piano di sviluppo del settore industriale. In tal senso, è necessario sottolineare che la costruzione del nuovo processo di programmazione ha beneficiato anche dei risultati dell’esercizio complessivo di riflessione sul passato basato su attività di valutazione e di ricerca.

Si presentano a seguire in sintesi, in ordine cronologico, i momenti “istituzionali” caratterizzanti svoltisi nell’ambito della fase propedeutica di dialogo con il territorio:

- Il **Libro bianco sulla ricerca**, promosso dalla Direzione competente in materia di ricerca della Regione e realizzato - in un arco temporale di attività a partire dal 2011 sino all’ottobre 2014 - attraverso una serie di eventi multipli, che hanno coinvolto Servizi regionali, Atenei, Parchi tecnologici, Agenzie per lo Sviluppo del Distretto industriale, Distretti tecnologici, ricercatori (anche trasferiti all’estero). Il processo è stato caratterizzato da un approccio top down nel coinvolgimento degli attori e nella mobilitazione delle risorse di ricerca, ma è stato connotato al contempo da modalità di condivisione e bottom up nella raccolta di informazioni funzionali ad alcune linee di ricerca. Gli strumenti utilizzati per l’elaborazione dell’articolato documento sono stati focus group, indagini empiriche, workshop, contaminazione con altri progetti specifici (quali Clustrat <http://www.clustrat.eu/>), che hanno coinvolto - a seconda delle linee di analisi - il sistema degli enti di ricerca (pubblici/privati) ed i ricercatori. L’output dell’iniziativa è costituito proprio dal documento il “Libro bianco sulla ricerca”, che è stato oggetto di presentazione nel convegno “Verso una strategia regionale della ricerca, Il Libro bianco della ricerca e dell’innovazione” tenutosi in data 27 ottobre 2014 presso la sede della Regione FVG di Udine. Il documento è disponibile sulla pagina regionale dedicata alla S3.
- I **Distretti tecnologici**, che nascono, a partire dall’accordo programmatico tra Regioni e governo nazionale (MIUR). Nell’ambito del processo della loro costituzione, i distretti tecnologici hanno rappresentato un momento di incontro tra le due componenti fondamentali: quella industriale (un gruppo di imprese accomunate da un settore industriale significativo nel territorio) e quella di ricerca e sviluppo (università e centri di ricerca). I distretti tecnologici regionali operativi sono: a) il distretto tecnologico di



biomedicina molecolare, istituito nel 2004<sup>46</sup>; a) DITENAVE, attivo dal 2009<sup>47</sup>. Sulla tematica specifica della specializzazione, i distretti tecnologici hanno rappresentato dei precursori all'interno dei quali si è sviluppato un processo di mutua fertilizzazione, di scoperta comune di mercati e applicazioni.

L'esperienza dei distretti è poi confluita, a partire dal 2013, nell'alveo dei cluster tecnologici nazionali (rispettivamente, Trasporti Italia 2020 e Alisei - scienze della vita), di cui si dirà più diffusamente al successivo paragrafo.

- Il progetto **“Le aree di specializzazione tecnologica delle Regioni”**, promosso dal DPS (Dipartimento per lo sviluppo e la coesione economica del Ministero dello sviluppo economico) e sviluppato con il supporto di Invitalia nel corso del 2013, che ha costituito un ulteriore momento di riflessione e dibattito sul territorio. Il lavoro è stato collocato nell'ambito degli obiettivi della nuova Programmazione 2014-2020 e si è sviluppato in coerenza con quanto indicato da Horizon 2020 e dal framework metodologico previsto dalla Smart Specialisation Platform (S3 Platform). L'iniziativa è stata ritenuta funzionale alla prima fase del processo di S3, dedicata all'analisi del contesto regionale e del potenziale di innovazione.

Per quanto riguarda specificatamente la Regione FVG, in data 23 e 24 maggio 2013 si sono svolti degli incontri tematici con gli attori rilevanti, rappresentativi di imprese, intermediari dell'innovazione e sistema scientifico, con riferimento a settori nei quali in FVG sono presenti aggregazioni (come i distretti industriali e tecnologici) e partnership pubblico-private. In particolare, gli ambiti produttivi e scientifico-disciplinari coinvolti hanno riguardato i settori delle scienze della vita, tecnologie per gli ambienti di vita, economia del mare, energia, agrifood ed ICT. L'iniziativa si è contraddistinta altresì come momento di approfondimento degli ambiti oggetto del percorso avviato in tema di clusters e dei settori specifici inclusi nella Programmazione 2007-2013.

Durante i workshop, gli attori coinvolti hanno espresso indicazioni sullo stato dell'arte e sulle possibili tendenze degli ambiti settoriali considerati; successivamente, hanno consegnato in merito un documento, che è stato poi parzialmente rielaborato dagli uffici regionali secondo il format richiesto da Invitalia, per essere a seguire inviato a Invitalia e restituito poi ai partecipanti ai tavoli. Tale evento ha rappresentato contestualmente un insieme di workshop tematici inseriti nel progetto strategico CE “Clustrat”, (<http://www.clustrat.eu/>), in cui Friuli Innovazione è partner e la Regione soggetto partecipante allo steering committee.

Più in particolare, l'iniziativa “Le aree di specializzazione tecnologica delle Regioni” - promossa dalla Regione FVG (in particolare dalle Direzioni centrali preposte al settore della ricerca e delle attività produttive) con il supporto operativo di Invitalia - ha visto la partecipazione di imprese, associazioni di categoria, università, enti di ricerca, enti gestori di distretti tecnologici, ASDI dei distretti industriali, enti gestori dei Parchi scientifici e tecnologici, nonché dell'Ufficio scolastico regionale. L'elenco dettagliato dei partecipanti all'evento è rinvenibile al sito: <https://www.researchitaly.it/conoscere/strategie-e-sfide/strategie-e-programmi/smart-specialisation-strategy/>.

L'evento, svoltosi una tantum, è stato caratterizzato da un processo di natura bottom up nella predisposizione delle schede settoriali restituite alla Regione. Dal punto di vista metodologico, ad esito del processo di scoperta imprenditoriale effettuato nel corso degli incontri, sono state elaborate delle schede in cui imprese, università, enti ed organismi di ricerca hanno fornito informazioni dettagliate con riguardo alle proprie aree di specializzazione settoriali, sub-settori, segmenti e nicchie di riferimento, Tecnologie Abilitanti Fondamentali (KET's, la cui classificazione si è basata su quanto previsto dal documento “Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation”), impatti e

---

<sup>46</sup> <http://www.cbm.fvg.it/>

<sup>47</sup> <http://www.ditenave.it/>

trasversalità, punti di forza, concentrazione territoriale e collaborazioni. Tali documenti sono stati elaborati col supporto degli enti gestori dei distretti e dei parchi scientifici e tecnologici regionali, che hanno svolto un importante ruolo di sintesi, qualificandosi quali soggetti intermediari e facilitatori del processo. Il coinvolgimento degli stakeholders e l'elaborazione delle schede sono state altresì realizzate con la regia e il supporto delle Direzioni centrali competenti in materia di ricerca ed attività produttive.

Documenti di riferimento ed al contempo output principale dell'iniziativa sono rappresentati proprio dalle schede settoriali predisposte a seguito degli incontri, che riportano analiticamente gli aspetti emersi nel confronto con gli stakeholders, in relazione ai rispettivi settori tecnologici. Parallelamente alle schede concernenti le opportunità del tessuto imprenditoriale, l'Amministrazione regionale ha elaborato delle schede inerenti all'assetto istituzionale dei clusters regionali. Gli elaborati sono pubblicati nella pagina web regionale dedicata alla S3.

- La **valutazione delle politiche regionali per la ricerca e innovazione** (PUV)<sup>48</sup> - svoltasi tra 2013 e 2014 - ed in particolare il Lotto n. 4, relativo alla "Valutazione unitaria sull'attuazione delle politiche connesse al sistema della ricerca e innovazione", ha previsto una valutazione ex post degli effetti/impatti realizzati dagli investimenti in ricerca e innovazione fatti sul territorio. Con una metodologia fortemente partecipativa, sia per quanto attiene alla raccolta delle domande valutative, che per quanto attiene ai bisogni e necessità dei beneficiari e stakeholder del territorio regionale, la valutazione ha rappresentato un punto di partenza fondamentale anche per la "scoperta imprenditoriale" attivata per la Strategia S3.

- Durante la preparazione e la predisposizione dei **Programmi Operativi della Regione Friuli Venezia Giulia**, svoltasi negli esercizi 2013 e 2014, sono stati costituiti specifici tavoli tematici di approfondimento degli Obiettivi tematici maggiormente connessi alla Strategia di Specializzazione Intelligente, concernenti in particolare l'OT1 - volto a "Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione" - e l'OT 2, finalizzato a "Promuovere la competitività delle PMI". Ai tavoli erano rappresentati, tra gli altri, le associazioni imprenditoriali, gli enti di ricerca, le università, gli enti locali oltre che, naturalmente, i Servizi regionali. Per quanto attiene nello specifico le attività volte alla definizione del POR FESR 2014-2020, dal 6 al 20 novembre 2013 si è proceduto all'avvio della consultazione del territorio ed è stato consultato il partenariato attraverso un questionario on-line nel novembre e dicembre 2013, che ha consentito di rilevare le preferenze espresse dai rappresentanti del Partenariato e dagli stakeholder del territorio regionale. Ciò ha consentito di riorientare le azioni e le dotazioni finanziarie previste, nonché le relazioni percentuali tra gli assi prioritari e gli interventi e di fornire un valore aggiunto concreto nel percorso di definizione della strategia del POR e in particolare per gli interventi in materia di innovazione e competitività. Ai tavoli erano rappresentati molti stakeholders della ricerca e del sistema produttivo e, in particolare - tra gli altri - le associazioni imprenditoriali, gli enti di ricerca, le università, gli enti locali oltre che, naturalmente, i Servizi regionali, compresi i Servizi coordinatori della strategia di specializzazione intelligente che peraltro sono responsabili dell'attuazione di specifiche linee di intervento in materia di ricerca, sviluppo e innovazione.

Analogamente, ampio spazio alla consultazione degli stakeholders territoriali è stato dato in sede di elaborazione dei Programmi Operativi relativi a FSE e PSR.

- Il **Piano di sviluppo del settore industriale**<sup>49</sup>, elaborato tra 2013 e 2014, è stato un ulteriore momento di contatto e confronto con le categorie, le imprese e gli imprenditori. In particolare, il Piano contempera

---

<sup>48</sup> Cfr. Rapporto definitivo di valutazione unitaria sull'attuazione delle politiche connesse al sistema della ricerca e dell'innovazione" rinvenibile al link: <http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/GEN/programmazione/FOGLIA21/>

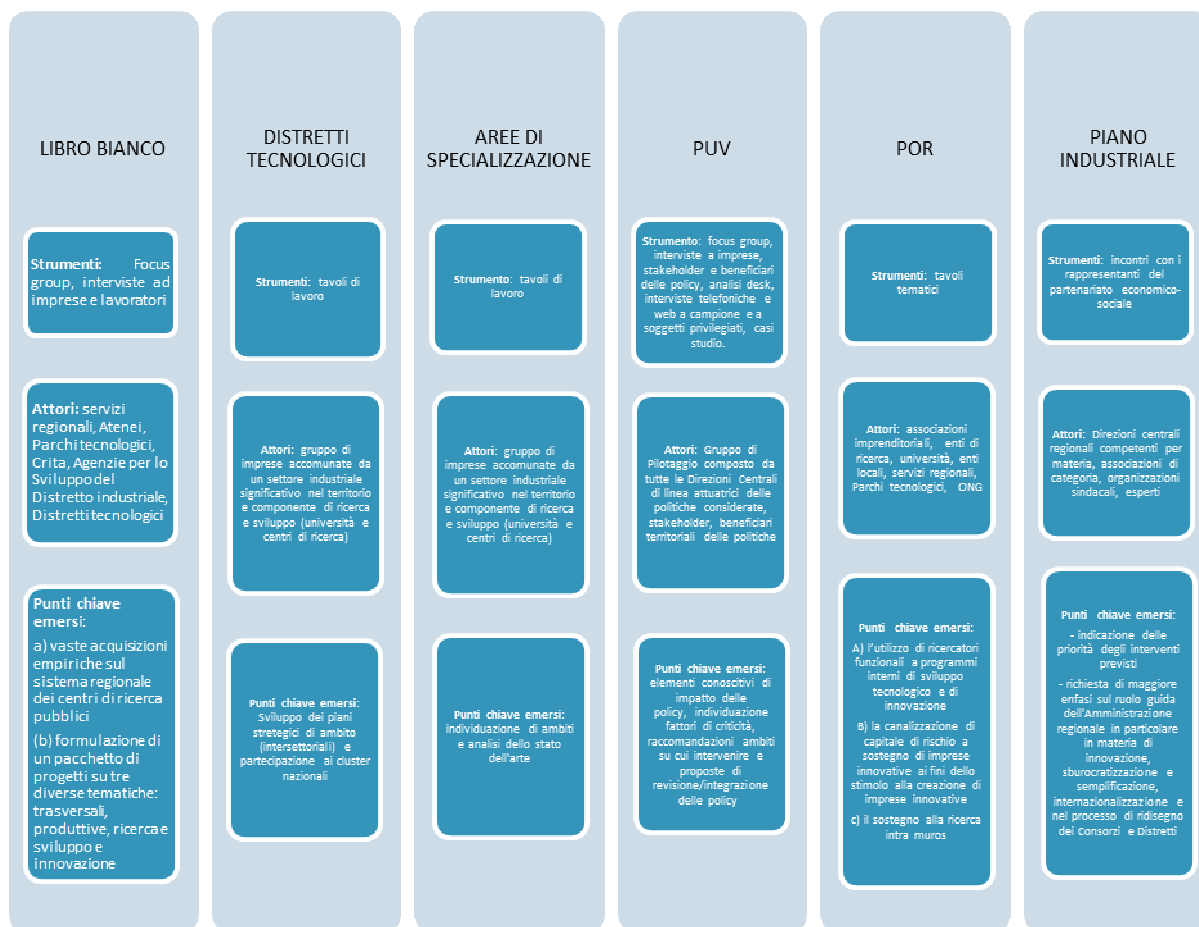
<sup>49</sup> <http://www.regione.fvg.it/rafvfg/cms/RAFVG/economia-imprese/industria/FOGLIA352/>

una serie di priorità di sviluppo e azioni guida che, a partire dal manifatturiero, hanno l'obiettivo di incidere sulla competitività del tessuto imprenditoriale. Si iscrivono in questa cornice le stesse proposte di intervento per la programmazione 2014-2020. Il Piano, oggetto di ampio e diffuso dibattito con gli stakeholder e, per loro tramite, con le imprese e i lavoratori, contiene uno specifico focus sulla S3, che rappresenta in nuce le principali direttrici in specie per gli ambiti parallelamente individuati nella prima versione di S3 licenziata a luglio 2014. L'ampia condivisione su tale documento è stata quindi premessa per le successive implementazioni e gli approfondimenti delle linee di sviluppo indicate. Più specificatamente, le filiere indicate nel documento, oggetto di consultazione diffusa, sono state ulteriormente analizzate attraverso una serie di interviste approfondite con gli imprenditori locali affrontando come temi: le caratteristiche delle diverse produzioni; la peculiarità dei clienti e dei fornitori; osservazioni sulle esportazioni ed importazioni; le principali innovazioni; la propensione alla ricerca; l'interesse dell'impresa nei confronti del sostegno economico/finanziario da parte degli operatori pubblici alle attività di ricerca, innovazione, osservazioni e proposte a tal proposito; previsioni future sul trend del settore. Da queste analisi sono tratti in particolare gli elementi che connotano la rilevanza delle filiere agroalimentare, metalmeccanica e sistema casa, che sono emerse dunque come ambiti di specializzazione fortemente rappresentativi del tessuto imprenditoriale regionale e con prospettive di sviluppo specie in alcuni segmenti a maggior valore aggiunto.

Come detto, come previsto dal Protocollo sulla politica regionale della concertazione, il documento strategico elaborato è stato presentato e discusso con le 19 associazioni rappresentative a livello regionale delle diverse categorie imprenditoriali nonché delle organizzazioni sindacali dei lavoratori, nel corso di due eventi tenutisi il 09/06/2014 e il 10/07/2014, che hanno assicurato un'ampia diffusione e discussione del documento, anche coinvolgendo le proprie varie articolazioni territoriali. Va evidenziato che il Piano di sviluppo del settore industriale, adottato alla fine di questo processo, propone dunque elementi della specializzazione, contenendo uno specifico focus sulla strategia di specializzazione intelligente nel quale sono state individuate e analizzate le principali filiere presenti sul territorio regionale che costituiscono i settori di specializzazione place-based ritenuti più promettenti. In particolare, il percorso aperto di elaborazione del Piano di sviluppo del settore industriale ha visto la partecipazione delle categorie economiche e delle parti sociali che hanno fattivamente partecipato alla stesura tramite la consultazione sulle linee guida e poi sul testo del documento. Per quanto qui rileva, le principali filiere produttive sono state discusse in tale ambito sia con le organizzazioni rappresentative delle imprese e dei lavoratori sia, al loro interno, con i soggetti rappresentati. Emergono dal documento quindi sia le misure proposte per la programmazione comunitaria sia quelle proposte per gli strumenti regionali, nonché i settori di maggiore prospettiva di sviluppo, cui si è data attuazione con la successiva legge regionale 20 febbraio 2015, n. 3 "Rilancimpresa FVG – Riforma delle politiche industriali".

Da questa **ampia e composita elaborazione di contenuti** svoltasi, nel confronto con gli attori istituzionali del territorio, nell'arco di tutti i processi sopra descritti e da ultimo indirizzata verso la definizione della strategia di specializzazione, si sono tratte, le **principali traiettorie di sviluppo** su cui la Regione intende puntare, sintetizzate graficamente nella figura a seguire.

Figura 1 - I momenti istituzionali di coinvolgimento partenariale per la costruzione della Strategia di specializzazione intelligente regionale



## 2.2 Il dialogo promosso dagli attori territoriali

Come anticipato, i processi istituzionali guidati dall'Amministrazione regionale sopra descritti sono stati integrati, contemporaneamente, con **momenti di partenariato "dal basso"**, dove i rappresentanti del territorio si sono autonomamente organizzati, in considerazione della rilevanza della tematica e del fabbisogno del contesto regionale, e hanno proposto dei contributi e delle idee. Questo momento di dialogo è tutt'ora in corso e rappresenta uno degli elementi di maggiore innovatività nel processo di consultazione.

I processi di dialogo attivati dal territorio si sono svolti in contesti e con modalità differenti: **PROGETTI**: le riflessioni sono scaturite nell'ambito della realizzazione di progetti europei e su ambiti tematici specifici, come ad esempio l'Ecosistema start-up FVG e la Rete di Medicina Traslazionale e Biovalley. Questi sono stati momenti di "auto analisi", dibattito e confronto tra gli attori coinvolti.

- **RETI/NETWORK**: i territori e gli attori industriali e della ricerca si sono incontrati e confrontati all'interno di reti e network già esistenti (es. Coordinamento degli Enti di Ricerca - CER).
- **PARTECIPAZIONE PUBBLICA E PRIVATA (PPP)**: il processo di confronto e collaborazione si è inserito all'interno di aggregazioni pubblico-private già operative ed istituzionalizzate, come nel caso dei distretti tecnologici regionali, la cui esperienza è poi confluita anche nei cluster nazionali.

I) Nella prima modalità, si colloca una serie di attività e progetti sviluppati dal territorio. Tra queste iniziative, si ricorda il progetto speciale **“Sostenere lo sviluppo locale in Friuli. Ridefinire l’economia attraverso la diversificazione economica e il coinvolgimento degli stakeholder”**, realizzato dalla **Camere di Commercio** di Udine in collaborazione con quella di Pordenone e avviatosi a settembre 2014. Nell’ambito dell’iniziativa, si sta approfondendo, in particolare, un focus dedicato al settore del manifatturiero con l’obiettivo di intraprendere un percorso condiviso con il territorio per traghettare il settore del manifatturiero fuori dalla crisi. Un campione di circa un centinaio di imprese è stato direttamente coinvolto in interviste<sup>50</sup>. Il progetto vede il coinvolgimento degli esperti internazionali dell’OCSE, che approfondiranno il tema del confronto della realtà regionale con altri territori simili per individuare le caratteristiche regionali distintive e peculiari, al fine di individuare le possibili traiettorie di sviluppo future su cui puntare in termini di specializzazione, in linea con quanto emerso dal Piano di sviluppo del settore industriale.

In questa fase di generazione di idee e proposte, molto attivi nell’alimentare la riflessione regionale sulla strategia di specializzazione sono stati i parchi tecnologici. Nell’ambito del progetto “Clustrat” (<http://www.clustrat.eu/>), Friuli Innovazione ha organizzato una serie di incontri, nell’ambito dei quali sono state elaborate delle schede in cui imprese, università, enti ed organismi di ricerca hanno fornito informazioni dettagliate con riguardo alle proprie aree di specializzazione settoriali, sub-settori, segmenti e nicchie di riferimento, Tecnologie Abilitanti Fondamentali (KET’s, la cui classificazione si è basata su quanto previsto dal documento “Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation”), impatti e trasversalità, punti di forza, concentrazione territoriale e collaborazioni.

Un’ ulteriore iniziativa che ha visto protagonisti, insieme agli incubatori, i Parchi tecnologici è “Ecosistema start-up FVG” , partita in occasione della “Startup Opportunity a PN” nell’ottobre 2012. Il progetto, promosso da parchi scientifici e tecnologici ed incubatori, intende mettere a fattore comune le migliori esperienze espresse dal territorio regionale in tema di start up da parte di Università, Enti di ricerca, Parchi Scientifici ed Incubatori, Finanza per l’innovazione ed Associazionismo imprenditoriale L’idea è quella di far collaborare i diversi attori in una logica di filiera integrata e sistemica per migliorare il trasferimento sul mercato dei risultati della ricerca, al fine di contribuire efficacemente allo sviluppo economico e alla competitività regionale. L’attività si svolge attraverso una serie di riunioni itineranti presso le sedi dei singoli partecipanti, condividendo idee, progetti e buone pratiche, aggregando nuovi aderenti e collaborando all’organizzazione di eventi e contesti di presentazione finalizzata alla ricerca di potenziali investitori nelle start up regionali. L’approccio dell’intervento è di natura bottom up; è stato richiesto un formale coinvolgimento e una piena partecipazione della Regione all’iniziativa come base per scelte di policy, proprio ed anche in vista del periodo di programmazione 2014-2020.

II) La seconda modalità è costituita da un processo di networking tra enti di ricerca, imprese e ente Regione. Un esempio è l’aggregazione pubblico privata FVG as a L@B, che rappresenta un network regionale di oltre 40 soggetti tra imprese, Università, Enti di ricerca, Istituzioni pubblico-private no-profit, che opera nella ricerca e nell’innovazione per l’individuazione di soluzioni atte a migliorare la qualità della vita e a favorire l’inclusione, nonché un invecchiamento sano e attivo della popolazione. L’aggregazione si è costituita nel 2012, grazie alla collaborazione degli enti gestori dei parchi scientifici e tecnologici regionali e su impulso dell’Amministrazione regionale, a seguito dell’esperienza maturata su progetti e tenuto conto del dialogo sviluppato tra imprese, pubblica amministrazione ed enti di ricerca con riferimento all’ambito tecnologico delle tecnologie per gli ambienti di vita.

---

<sup>50</sup> I documenti di sintesi sono consultabili sul sito: <http://www.friulifutureforum.com/2014/11/27/ff2014-progetto-nuova-manifattura-udine-e-pordenone/>

L'iniziativa si qualifica come bottom up, in quanto proposta dai parchi scientifici e tecnologici, con successivo coinvolgimento della Regione FVG. Per quanto attiene alle pubbliche amministrazioni coinvolte, si precisa che oltre alla Regione vengono interessati dal processo gli enti locali. Documento di riferimento è l'Accordo di costituzione di FVG as a L@B.

"FVG as a L@B" è l'aggregazione di riferimento della regione Friuli Venezia Giulia nel CTN Tecnologie per gli Ambienti della Vita" (CTN TAV).

Un ulteriore momento di rete è il Coordinamento degli Enti di Ricerca (CER). Istituito nel 2004, il CER rappresenta un'iniziativa di collegamento in rete degli enti di ricerca nazionali e internazionali, degli atenei e dei parchi scientifici e tecnologici presenti in Friuli Venezia Giulia, promossa dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca (MIUR) e con il Ministero degli Affari Esteri (MAE). Al coordinamento aderiscono 51 istituzioni scientifiche.

Scopo dell'iniziativa è rafforzare ed integrare la capacità di azione dei centri di ricerca, degli atenei e dei parchi scientifici e tecnologici presenti nella regione Friuli Venezia Giulia, promuovendo le sinergie tra gli stessi, la collaborazione tra i parchi scientifici e tecnologici e rafforzando il contributo delle medesime istituzioni allo sviluppo ed alla diffusione della scienza e della tecnologia, con attenzione all'impatto sul tessuto economico e sociale del territorio regionale.

Le iniziative sviluppate dal Coordinamento sono quindi trasversali e di valorizzazione delle attività svolte singolarmente dalle istituzioni scientifiche del network e concorrono al raggiungimento degli obiettivi istituzionali dell'amministrazione regionale di valorizzazione della ricerca a fini sociali ed economici.

Le funzioni di coordinamento e di gestione delle attività del network sono affidate al Consorzio per l'AREA di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste, che si avvale di una struttura organizzativa rappresentata dall'Ufficio Coordinamento e Internazionalizzazione degli Enti di Ricerca regionali (UCR). Nell'ambito delle attività programmate e si prevede di avviare ulteriori Gruppi di lavoro tematici multidisciplinari e trasversali, finalizzati ad individuare priorità, temi strategici per il sistema scientifico regionale ed eventuali proposte progettuali da proporre nei bandi del programma Horizon 2020 e per favorire la definizione delle priorità anche nell'ambito della strategia regionale di specializzazione intelligente. Con riferimento all'attività più rilevante già realizzata ai fini dell'elaborazione della strategia, presso il CER si è istituito un gruppo di lavoro "Tecnologie chimiche, farmaceutiche e biotecnologie per lo sviluppo sostenibile del territorio" che propone l'idea di una filiera: "smart and sustainable manufacturing for resource efficiency". La filiera si suddividerebbe in tre macro settori interconnessi:

- 1) Materie Prime rinnovabili ed efficienti;
- 2) Smart Industry, ovvero smart manufacturing con l'introduzione di nuovi processi e nuove tecnologie nei settori alimentare, chimica, cosmetici e farmaceutici e servizi per ambiente;
- 3) Waste Treatment, Recovery and Valorisation.

Ambiti coinvolti sono la chimica, la farmaceutica, la cosmesi, i servizi per l'ambiente il settore alimentare. I promotori dell'iniziativa – Università di Trieste, OGS, Distretto del Caffè e imprese del territorio – hanno predisposto un documento di sintesi con la presentazione della possibile filiera individuata, ampliare il numero degli attori da coinvolgere nel gruppo di lavoro e richiedere alle imprese di individuare dati ed indicatori di misurazione dell'impatto sulla produzione industriale e sul miglioramento del mercato stesso derivante dall'introduzione di innovazione. L'attività prevede il coinvolgimento di università, imprese del territorio, distretti industriali e del CER. L'approccio dell'iniziativa è di carattere bottom up; è stato proposto un modello di rilevamento rivolto alle imprese per proporre dei contributi alla definizione delle

strategie e della road-map per la Smart Specialization. Ad esito delle attività del gruppo, è stato elaborato un position paper dedicato al settore.<sup>51</sup>

Con riguardo alle funzioni assegnate al CER nell'ambito del sistema di governance della S3, con generalità di Giunta n. 484/2014 si è prevista la costituzione dei tavoli di lavoro tematici. In particolare, allo stato attuale, in data **26 Febbraio 2014** si è tenuto il tavolo "Tecnologie chimiche, farmaceutiche e biotecnologie per lo sviluppo sostenibile del territorio" presso AREA Science Park, ad esito di cui è stato elaborato un documento di sintesi da parte del prof. Kaspar dell'Università degli studi di Trieste, con il coinvolgimento del CER.

Inoltre, nell'ambito di EUSAIR, il Coordinamento ha partecipato alla fase di consultazione pubblica, raccogliendo questionari, stimolando gli enti di ricerca alla compilazione e completando come CER un questionario relativo al sistema scientifico FVG nel complesso.

Dal 2009 presso il CER è operativo altresì il **tavolo di coordinamento dei Parchi scientifici e tecnologici**.

**III)** Nella terza modalità, il confronto è avvenuto nell'ambito del processo di costruzione dei CLUSTER TECNOLOGICI NAZIONALI, che vedono al proprio interno la partecipazione, tra gli altri, proprio dei distretti tecnologici. Il processo di formazione dei cluster si caratterizza, infatti, per una fase di avvio top-down istituzionale, in cui l'Amministrazione regionale ha promosso e sostenuto la partecipazione dei soggetti interessati al bando CTN, fornendo indicazioni su ambiti e settori su cui era già riscontrabile una specializzazione del territorio e dichiarando la disponibilità a esprimere il proprio interesse su altri settori qualora gli attori del territorio fossero riusciti ad esprimere competenze distintive, capacità competitiva e di mettersi in rete e aggregarsi con altri soggetti di altre regioni, ma al contempo per una modalità di generazione e sviluppo bottom-up, poiché la domanda di innovazione, le prospettive di cambiamento e le priorità dei cluster sono state fornite dagli stakeholders territoriali all'interno dei distretti tecnologici, dove è stato attivato un percorso di animazione delle imprese, università ed enti di ricerca. Settori di riferimento dei cluster sono rappresentati dai trasporti marittimi, le tecnologie per gli ambienti di vita e le scienze della vita. Al momento, il territorio FVG partecipa a 3 CTN: Trasporti Italia 2020, Alisei (scienze della vita) e TAV (tecnologie per gli ambienti di vita). Soggetti promotori del processo di formazione dei cluster sono individuati a livello regionale nell'Amministrazione regionale, negli enti gestori dei distretti e negli enti gestori dei parchi scientifici e tecnologici. Gli attori coinvolti sono rappresentati da imprese dei settori di riferimento, università, enti di ricerca, cui si aggiungono i soggetti promotori. Per quanto attiene alle pubbliche amministrazioni coinvolte, si precisa che oltre alla Regione vengono interessati dal processo gli enti locali. La fase attuale vede il consolidamento della attività dei CTN. Principali documenti di riferimento sono costituiti dai Piani strategici dei CTN.

Tra queste esperienze, è estremamente significativo il processo di definizione dei Piani strategici e dei Piani operativi del distretto DITENAVE, rivolti in particolare al settore dell'economia del mare. L'elaborazione dei Piani si caratterizza per il coinvolgimento degli attori rilevanti, riuniti in tavoli di lavoro al fine di esprimere i temi di specifico interesse dei settori della cantieristica e nautica. Ditenave elabora annualmente, con la partecipazione degli attori territoriali, il Piano strategico, che contiene indicazioni puntuali sulle traiettorie tecnologiche da perseguire e sugli strumenti necessari per il conseguimento degli obiettivi di competitività. Le successive linee di azione identificate nel Piano operativo hanno lo scopo di fornire alla Regione indicazioni più puntuali su prospettive di cambiamento e priorità all'interno del settore specifico e di tradurre in interventi gli indirizzi ricevuti dal Piano Strategico, per assicurare il conseguimento degli obiettivi di missione del Distretto, tra cui si annovera proprio anche l'attuazione degli obiettivi della programmazione europea 2014-2020, concernenti lo sviluppo di un ambiente favorevole all'innovazione

---

<sup>51</sup> <http://www.cbm.fvg.it/biofvg/position-paper-S3>

delle imprese ed il miglioramento della qualità del capitale umano. In particolare, soggetti promotori del processo di elaborazione dei Piani si individuano nelle imprese dei settori di riferimento, associazioni di categoria, enti gestori dei parchi scientifici e tecnologici, università ed enti di ricerca, enti di formazione (nello specifico, polo formativo economia del mare), nonché nell'Amministrazione regionale e nell'ente gestore del distretto. Per quanto riguarda le modalità di produzione dei documenti, si tratta di un processo di natura bottom up (che parte dal distretto, con il coinvolgimento degli attori del territorio), ad esito di cui vengono fornite alla Regione indicazioni su domanda di innovazione, prospettive di cambiamento e priorità. Lo sviluppo è di carattere consolidato e si ripete periodicamente.

Un ulteriore caso è rappresentato dal processo di coinvolgimento e consultazione degli attori del territorio (imprese, università, PST, associazioni di categoria) da parte del distretto CBM, che ha consentito di produrre un Position Paper sul settore "BIO", identificando strategie di sviluppo, strumenti, analisi di prospettiva. Più specificatamente, il distretto ha ipotizzato e promosso lo sviluppo a livello regionale di due progetti finalizzati alla valorizzazione e rafforzamento del tessuto produttivo e del sistema scientifico operante nel settore biomedicale: un intervento per la creazione di una "Rete di Medicina Traslazionale" nell'ambito del sistema della ricerca e della sanità Regionale, che dovrebbe portare ad un trasferimento di conoscenza da parte degli Enti di ricerca e della Università verso gli attori della rete e miglioramento della formazione degli operatori da parte dei Dipartimenti Universitari, ed alla creazione di una virtuosa interazione con la rete ed un'iniziativa per la costituzione di «BioValley», che mira ad attrarre capitali privati per lo sviluppo delle micro e piccole imprese che operano nel "biotech" in Regione Friuli Venezia Giulia.

Attraverso una mappatura che si sta realizzando nel territorio da parte dei promotori del progetto, emerge un interesse ad ampliare l'ambito di "specializzazione" che ha in comune il "Bio" in tutte le sue declinazioni: bio-medicale, bio-tech, bionanotech, bio-farmacologico, bio-alimentare.

Gli attori coinvolti sono rappresentati dal Distretto tecnologico di Biomedicina molecolare, cui si aggiungono università regionali, enti di ricerca, imprese bio del territorio, nonché i parchi scientifici e tecnologici. Soggetti promotori sono l'Ente gestore del DT di biomedicina molecolare (CBM scarl), nonché imprese del settore (in primis Italtbs), l'Università di Trieste e di Udine e la Fondazione Italiana Fegato – FIF. Il processo di costituzione si è svolto in modo bottom-up. Con riguardo alle pubbliche amministrazioni coinvolte, oltre alla Regione vengono interessati dall'attività le Aziende Ospedaliere.

Documenti ed eventi di riferimento sono rappresentati dai progetti "Rete di medicina translazionale" e "Biovalley" e relative presentazioni sul territorio; mappatura aziende; studio "Il sistema della ricerca biomedica transfrontaliera italo-slovena: un elemento strategico di specializzazione intelligente per la politica di coesione 2014-2020" in Transregional Network for Innovation and Technology; Transfer to Improve Health Care.

Come precedentemente riportato, ad esito del percorso descritto è stato prodotto un Position Paper sul settore "BIO", frutto di un processo di consultazione e ascolto del settore di riferimento e promosso dal Distretto di Biomedicina molecolare (CBM). Il documento è stato inviato all'Amministrazione regionale in data 6 ottobre 2014 ed illustrato agli stakeholder e alla Regione in occasione di un evento pubblico tenutosi nel corso del mese di ottobre 2014.



Tabella 1 - Box soggetti che hanno partecipato attivamente al processo di scoperta imprenditoriale

<b>IMPRESE (ALCUNE INDICATIVE PER I SETTORI)</b>	Teletronica s.p.a, Mobe s.r.l, Vegan Solutions s.r.l., Televita s.p.a. Tesan-Televita s.r.l., Onda communication s.p.a., Gruppo Pragma s.r.l., Synaps Technology s.r.l., Teorema Engineering s.r.l. , Digitech s.r.l., Eidon Lab S.C.aR., TBS Group s.p.a., Aibs lab s.r.l., MarMax s.r.l., Eurotech s.p.a., Aleapro s.n.c., RAM Instruments s.r.l., Bo.Di.s.r.l., BPT S.p.A., Sinesy s.r.l. Solari di Udine s.p.a., Graphistudio S.p.A., Elcon Elettronica, s.r.l., CALEARO ANTENNE SPA, MITAN TECHNOLOGIES SPA, M31 Italia s.r.l., MD Systems s.r.l. ,E. Società Italiana Elettroimpianti s.r.l
<b>CENTRI DI RICERCA / PARCHI TECNOLOGICI</b>	SISSA, Università TS, Università UD, CRO di Aviano, Elettra Sincrotrone, Agemont S.p.A, AREA Science Park, Friuli Innovazione, Polo Tecnologico Pordenone
<b>STAKEHOLDERS</b>	Centro Studi Confindustria PN, Giovani imprenditori Confindustria FVG, Giovani imprenditori Confindustria PN, Giovani Imprenditori Confindustria UD, Tavolo di concertazione per il Piano di sviluppo del settore industriale <sup>52</sup>
<b>INCUBATORI E SOGGETTI FINANZIARI</b>	Friulia S.p.a., Finanziaria FVG, Friulia S.G.R, IAG - Italian Angels for Growth, HUB Trieste, BIC, Innovation Factory, TEchnoseed
<b>ENTI PUBBLICI</b>	Azienda per i Servizi Sanitari n. 5 "Bassa Friulana, Comune di Udine, Comune di Trieste, Anci regionale.

Si precisa che tutta la documentazione citata con riferimento al processo di scoperta imprenditoriale risulta disponibile sulla pagina internet regionale dedicata alla S3, all'interno di un'apposta sezione.

Nell'ambito del processo di scoperta imprenditoriale, sia istituzionalizzato che sviluppato autonomamente dai territori, sono state individuate idee e proposte per gli ambiti di specializzazione. In particolare, sono state definite 6 proposte di ambiti settoriali di specializzazione:

- Agroalimentare;
- Sistema casa e tecnologie per gli ambienti di vita;
- Metalmeccanica;
- Economia del mare;
- Filiera chimico-farmaceutica;
- Scienze della vita - BioMed, BioTech e BioICT.

Questi 6 ambiti settoriali hanno costituito la base per la seconda fase, più focalizzata con il partenariato sullo specifico percorso della S3. In tal senso, la Regione ha programmaticamente capitalizzato tutto il lavoro svolto, avviando una seconda fase finalizzata a definire in modo più puntuale ed approfondito gli

<sup>52</sup> Il Tavolo di concertazione è composto dai rappresentanti di: CGIL FVG; CISL FVG; UIL FVG; Confindustria FVG; UGL FVG; Confapi FVG; Confagricoltura FVG; Confartigianato FVG; CNA e PMI FVG; Coldiretti FVG; SDGZ URES; CIA FVG; Legacoop FVG; Kmečka Zveza; Confcooperative FVG; Confcommercio FVG; Confesercenti FVG; CONFSAL; USB FVG.

ambiti di specializzazione ed i settori chiave su cui intervenire, attraverso un articolato e composito processo di dialogo e confronto con il territorio.

In quest'ottica, **dal 18 novembre al 12 dicembre** l'Amministrazione regionale ha effettuato una **consultazione pubblica on-line**, nell'ambito di cui è stato dato spazio per ulteriori proposte o per la validazione delle aree individuate, ed in data **17, 18 e 19 dicembre** ha organizzato i **tavoli tematici di approfondimento sugli ambiti settoriali di specializzazione regionali**, seguiti da una consultazione partenariale inerente ai relativi risultati.

Rilevanza trasversale è stata data al tema dell'impresa culturale e creativa, in considerazione dell'intersettorialità della materia, cui è stato poi attribuito un focus specifico tenuto conto dell'interesse dimostrato dal territorio.

In data **11 febbraio 2015**, si è svolto un momento specificatamente dedicato alla **restituzione ed approfondimento** dei risultati dei tavoli tematici, cui ha fatto seguito un'ulteriore consultazione partenariale.

I paragrafi seguenti presentano in modo analitico le articolazioni del processo effettuato, le relative modalità di svolgimento ed i risultati conseguiti. Con riguardo alla consultazione pubblica on-line, vengono altresì dettagliatamente presentati i risultati dell'analisi dei questionari pervenuti dagli stakeholder territoriali.

### 3. La II fase: approfondimento della consultazione partenariale e definizione delle aree di specializzazione della S3

La II fase del processo di scoperta imprenditoriale ha preso le mosse dai risultati del percorso precedente e ha avuto come obiettivo precipuo la rilettura degli ambiti settoriali individuati ad esito delle precedenti attività, attraverso le ampie e diversificate modalità di coinvolgimento partenariale descritte a seguire. Questa fase è risultata cruciale per l'identificazione delle aree di specializzazione, in quanto, sviluppandosi attorno ai nuclei concettuali già precedentemente individuati nei percorsi di scoperta sopra descritti, ha consentito l'identificazione delle traiettorie tecnologiche più promettenti, degli ambiti scientifico-tecnologici di maggior interesse, nonché delle sfide più significative che si prospettano per il territorio regionale.

#### 3.1 La consultazione partenariale on-line

Prima degli incontri partenariali, la Regione ha effettuato una **consultazione pubblica on-line** (dal 18 novembre al 12 dicembre 2014), mediante la somministrazione di un questionario, finalizzata all'acquisizione di ulteriori informazioni sugli ambiti settoriali di specializzazione individuati come suscettibili di migliori possibilità di sviluppo. La consultazione partenariale, cui è stata data ampia diffusione attraverso la pubblicazione di notizie in evidenza oltre che sulla home page dei siti internet dell'Amministrazione regionale e del CER, anche su quotidiani a tiratura regionale, nonché attraverso l'invio diretto di comunicazioni di posta elettronica agli stakeholders regionali - ha coinvolto imprese, Università, centri di ricerca e di trasferimento tecnologico. Il questionario è stato suddiviso in 5 sezioni: Anagrafica, Aree di specializzazione di interesse, Tecnologie chiave abilitanti di interesse, Esperienze di successo, Idea per il futuro. In totale, i rispondenti sono stati 116.

Gli esiti del partenariato on-line si sono dimostrati, in termini di proposte presentate, scoperta imprenditoriale e aree di specializzazione, in continuità e coerenza con i risultati del partenariato del POR FESR, tradotti poi nelle scelte strategiche indicate nel Programma Operativo. In particolare, le principali preferenze sono rivolte agli strumenti attuativi dell'Obiettivo tematico 1 - **"Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione"** e dell'Obiettivo tematico 3 - **"Promuovere la competitività delle PMI"**, nonché agli interventi del Piano di Rafforzamento Amministrativo che, con le sue specifiche azioni, anche di

snellimento procedurale, rappresenta la cornice attuativa e gestionale degli interventi strategici regionali e, pertanto, di quelli connessi alla S3 e al POR FESR.

I contributi del partenariato sulla S3 hanno evidenziato che le idee per il futuro, anche in termini di dimensione imprenditoriale e scoperta e le aree di specializzazione espresse dal territorio sono coerenti con le principali traiettorie di sviluppo su cui la Regione ha inteso puntare, anche a seguito di ampia condivisione. Tali risultati, inoltre, hanno consentito di indirizzare in maniera significativa la Strategia di specializzazione.

### 3.1.1 Struttura dei dati

Lo scarico dei dati del 15 dicembre contiene 122 record, corredati di una serie di sezioni informative. Si osservano 4 doppi ed 1 triplo inserimento, ciascuno ad opera dello stesso soggetto con identiche informazioni inserite nel questionario: si procede quindi alla cancellazione delle duplicazioni, portando quindi i record complessivi a 116.

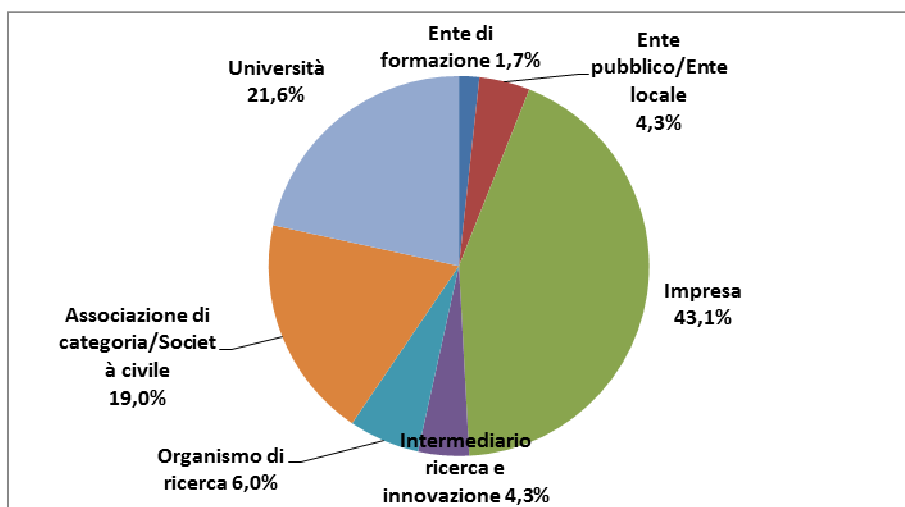
Si individuano 5 sezioni informative, ciascuna composta da uno o più campi, precisamente:

- **Sezione 1 – Anagrafica:**
  - **Compilazione:** è il codice che identifica univocamente il record, cioè il questionario;
  - **Nome:** riporta il nome del soggetto compilatore;
  - **Cognome:** riporta il nome del soggetto compilatore;
  - **Settore di appartenenza** (di cui **altro**, con descrizione): riporta la categoria di appartenenza del compilatore, nel caso non rientri tra le voci proposte, nel campo “**altro**” viene indicato il settore di appartenenza;
  - **Ruolo / carica ricoperta:** riporta il ruolo/carica ricoperto dal compilatore;
  - **Indirizzo e-mail:** riporta l’indirizzo e-mail del compilatore.
- **Sezione 2 – Aree di specializzazione di interesse:**
  - 7 campi di **Aree** predefinite: ciascun campo riporta un’area di interesse dell’attività del compilatore tra “Agroalimentare”, “Meccanica”, “Siderurgia”, “Economia del mare”, “Scienze della vita”, “Sistema casa e tecnologie per gli ambienti di vita”, “Filiera chimico-farmaceutica”;
  - **Altro** (con descrizione): riporta la descrizione dell’eventuale altra area di interesse non ricompresa tra le 7 soprastanti.
- **Sezione 3 – Tecnologie abilitanti chiave di interesse:**
  - 6 campi di **KETs** predefinite: ciascun campo riporta una KET di interesse del compilatore tra “Nanotecnologia”, “Micro e nanoelettronica”, “Fotonica”, “Materiali avanzati”, “Biotecnologia industriale”, “Sistemi avanzati di produzione”.
- **Sezione 4 – Esperienze di successo:**
  - 4 campi di **Esperienze:** ciascun campo riporta un’esperienza di successo realizzata dal compilatore tra “Eccellere”, “Innovare e integrare”, “Qualificare e orientare”, “Consolidare e rafforzare”;
  - **Esperienza di successo:** riporta la descrizione dell’esperienza realizzata dal compilatore.
- **Sezione 5 – Idea per il futuro:**
  - **Idea per il futuro:** riporta la descrizione dell’attività che il compilatore si propone di realizzare nel prossimo futuro.

### 3.1.2 Analisi esplorativa dei dati

Una prima analisi dei dati consente di definire alcune caratteristiche dei soggetti compilatori e delle loro risposte al questionario. Il primo dato analizzato è relativo alla **tipologia del soggetto compilatore/settore di appartenenza**, incluso nella sezione 1 “Anagrafica”

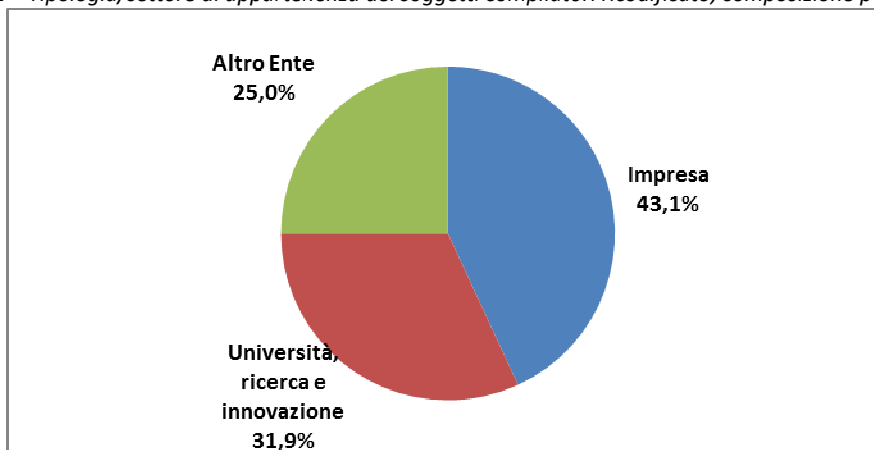
Grafico 1 – Tipologia/settore di appartenenza del soggetto compilatore, composizione percentuale



La ripartizione per tipologia di soggetto/settore di appartenenza evidenzia una preponderanza delle **Imprese** che rappresentano il 43,1% dei compilatori, seguite dall'**Università** al 21,6%, mentre le **Associazioni di categoria e rappresentanti della società civile** si attestano al 19%. Il 10,3% dei compilatori appartiene al comparto della ricerca (Organismi di ricerca 6%, Intermediari della ricerca e innovazione 4,3%), seguiti dagli Enti pubblici e locali al 4,3%, infine dagli Enti di formazione all'1,7%.

Al fine di rendere la rappresentazione dei dati coerente con la compagine di soggetti attivi sul territorio, si propone una riclassificazione nelle tre categorie di seguito indicate, **Imprese, Università e ricerca** (*Università, Organismi di ricerca, Intermediari della ricerca e innovazione*), gli **Altri enti** (*Enti pubblici/privati, Enti di formazione, Società civile, Altro*).

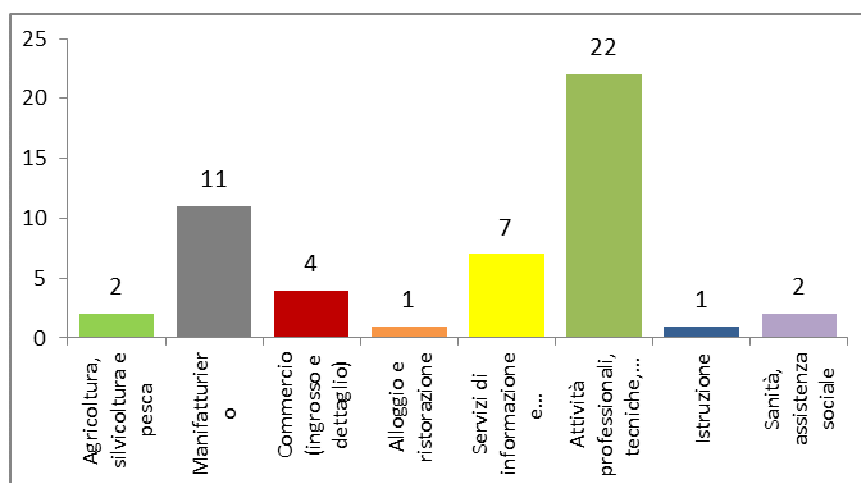
Grafico 2 – Tipologia/settore di appartenenza dei soggetti compilatori ricodificato, composizione percentuale



Nel grafico 2 sono rappresentate le quote relative alle **Imprese** (43,1%) ed al comparto dell'**Università e ricerca** (31,9%), che assieme rappresentano il 75% dei compilatori, mentre gli **Altri enti** si raggruppano nella residuale quota del 25%.

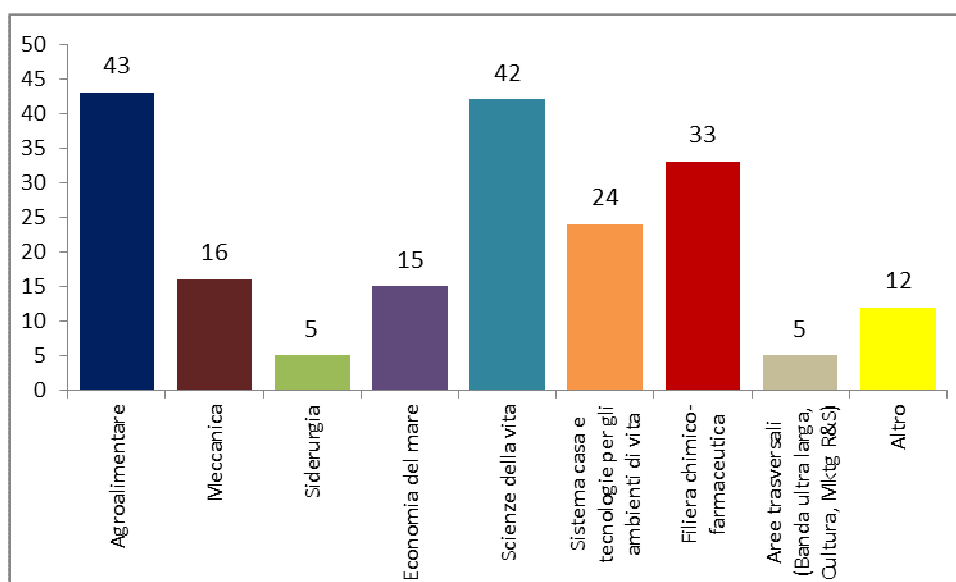
In considerazione del fatto che le imprese rappresentano una quota importante e consistente dei soggetti rispondenti, si procede ad effettuare un focus sui settori merceologici (Ateco 2007) di queste, al fine di meglio definire la loro attività ed il mercato in cui operano. Tali settori Ateco sono stati identificati e associati alle imprese mediante la consultazione del Registro InfoCamere disponibile sull'Intranet della Regione Friuli Venezia Giulia.

Grafico 3 – Classe Ateco 2007 di appartenenza delle imprese, valori assoluti



La classe Ateco maggiormente presente è quella relativa alle attività professionali, tecniche e di ricerca scientifica (22 imprese), rappresentate da ben 15 imprese operanti nell'ambito della ricerca scientifica e sviluppo, pari a più di un quarto delle imprese compilatrici complessive (50). Il comparto manifatturiero conta 11 imprese, ciascuna appartenente ad un diverso gruppo merceologico (chimica, macchinari e impianti, elettronica, prodotti in metallo, mobili). Le rimanenti 27 imprese appartengono prevalentemente al commercio ed ai servizi, ad eccezione di 2 unità che ricadono nell'agricoltura, silvicoltura e pesca. Proseguendo nell'analisi delle informazioni indicate nei questionari, la seconda componente considerata è **l'area di specializzazione di interesse** (sezione 2 dei dati, con possibilità per ciascun soggetto compilatore di selezionare una o più aree), indicata dai soggetti compilatori e significativa dei settori nei quali gli stessi soggetti intendono operare nei prossimi anni, in coerenza con gli ambiti di intervento e del contesto territoriale.

Grafico 4 – Area di specializzazione di interesse dei compilatori, valori assoluti

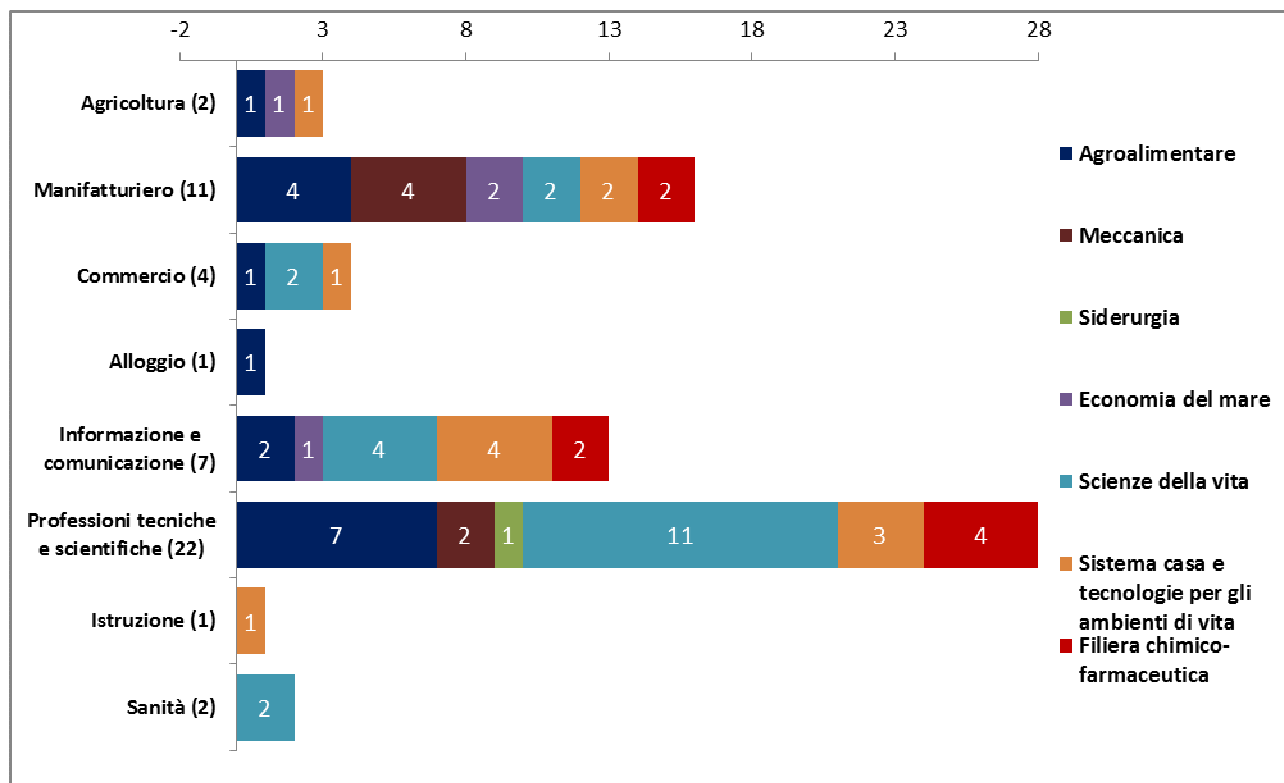


L'interesse alla specializzazione, secondo i compilatori, si concentra principalmente su tre aree: Agroalimentare (43), Scienze della vita (42), Filiera chimico-farmaceutica (33). Appaiono in secondo piano il Sistema casa e tecnologie per gli ambienti di vita (24), la Meccanica e l'Economia del mare (rispettivamente a 16 e 15), mentre risulta marginale la Siderurgia (5). Si osserva poi una preferenza per le aree tematiche trasversali, relative alla banda ultra larga, alla cultura ed al marketing della R&S. La voce "Altro" (12) è stata

selezionata dai compilatori in aggiunta ad una o più aree di specializzazione e le relative descrizioni fanno riferimento ad ambiti comunque riconducibili alle categorie già individuate dalla strategia.

Focalizzando nuovamente l'attenzione sulle 50 imprese rispondenti si intende rilevare, in base al settore di appartenenza, quali siano le aree di specializzazione verso le quali propende il loro interesse (per ciascun settore, tra parentesi, è indicato il numero di imprese) nonché indagare la coerenza del settore Ateco con l'area di specializzazione indicata per attestare sia la necessità di consolidamento in specializzazioni già evidenti sia opportunità di nuove specializzazione.

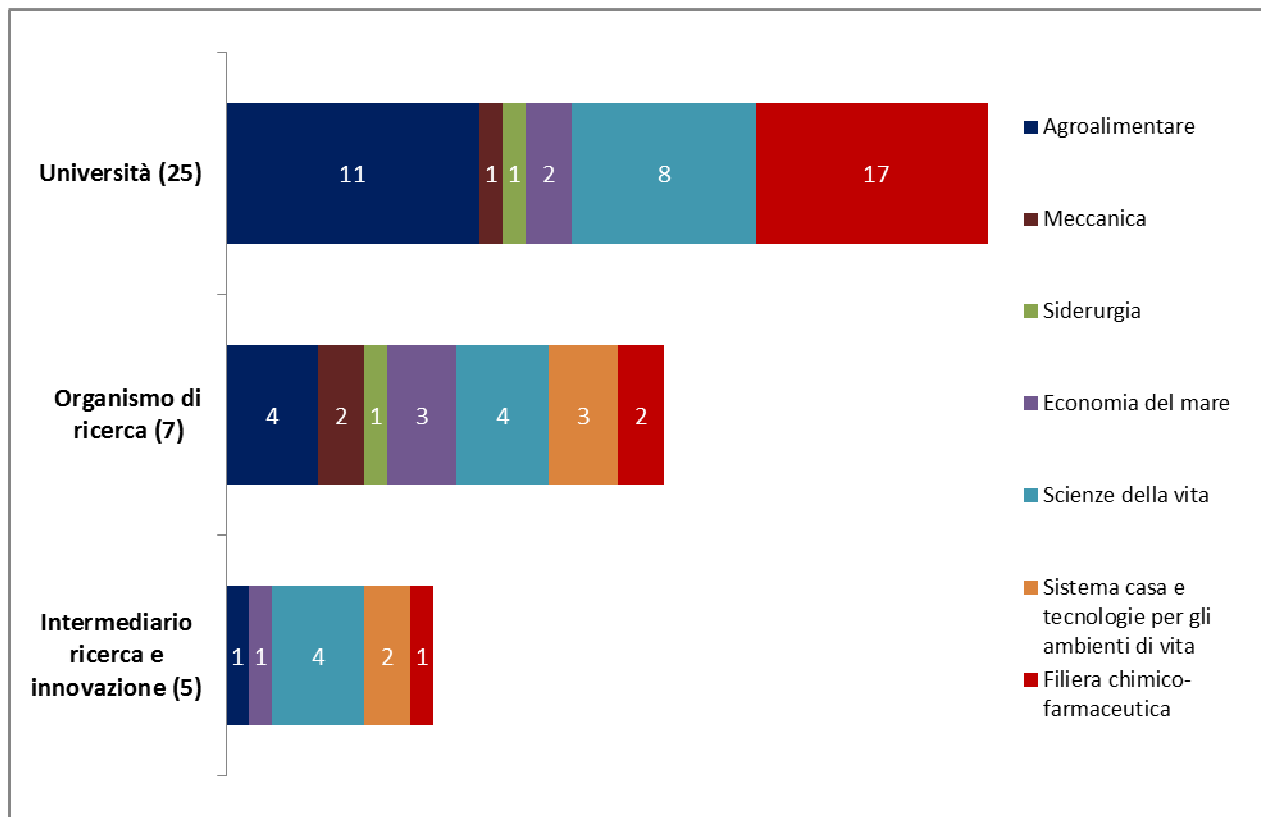
Grafico 5 –Classi Ateco ed Aree di specializzazione di interesse selezionate dalle imprese, valori assoluti



Per quanto riguarda il settore agricolo e della pesca, composto da 2 aziende, si rilevano tre selezioni nel complesso, relative all'area dell'agroalimentare, dell'economia del mare e del sistema casa. Diversamente, le 11 imprese manifatturiere hanno selezionato quasi tutte le aree di specializzazione, ad eccezione di quella siderurgica. Tra queste spicca in termini relativi la propensione verso l'ambito dell'agroalimentare e della meccanica rispetto agli altri cinque, ciascuno selezionato due volte. Le 4 selezioni per il settore commercio, in media una per ogni azienda, evidenziano una preferenza per l'ambito delle scienze della vita rispetto all'agroalimentare ed al sistema casa. Il comparto alberghiero, rappresentato da un solo compilatore, dimostra interesse nei confronti dell'area agroalimentare, orientandosi in particolare verso il turismo. Dal versante del comparto Ateco dell'ICT, relativo ai servizi di informazione e comunicazione, le 7 imprese rispondenti hanno selezionato in maniera prevalente gli ambiti delle scienze della vita e del sistema casa (entrambi con 4 scelte), rispetto alle aree agroalimentare, economia del mare e chimico-farmaceutica. Per quanto concerne invece il settore delle professioni tecniche e scientifiche, si osserva l'orientamento verso due ambiti di specializzazione prevalenti: le scienze della vita (11) e l'agroalimentare (7), entrambi selezionati unicamente dai compilatori appartenenti alle attività di ricerca e sviluppo (15), che rappresentano la maggior parte delle 22 imprese di questa classe Ateco. Piuttosto marginali risultano poi le selezioni delle aree della chimica-farmaceutica (4), del sistema casa (3), della meccanica (2) e della siderurgia (1). Gli ultimi due comparti Ateco, istruzione e sanità, rappresentati rispettivamente da 1 e 2 imprese, si sono orientati verso l'area di specializzazione del sistema casa e delle scienze della vita, in piena coerenza con il proprio ambito di attività.

Di seguito, si propone un **focus sulle aree di specializzazione verso le quali il area/comparto dell'Università e ricerca** ha indirizzato le sue preferenze.

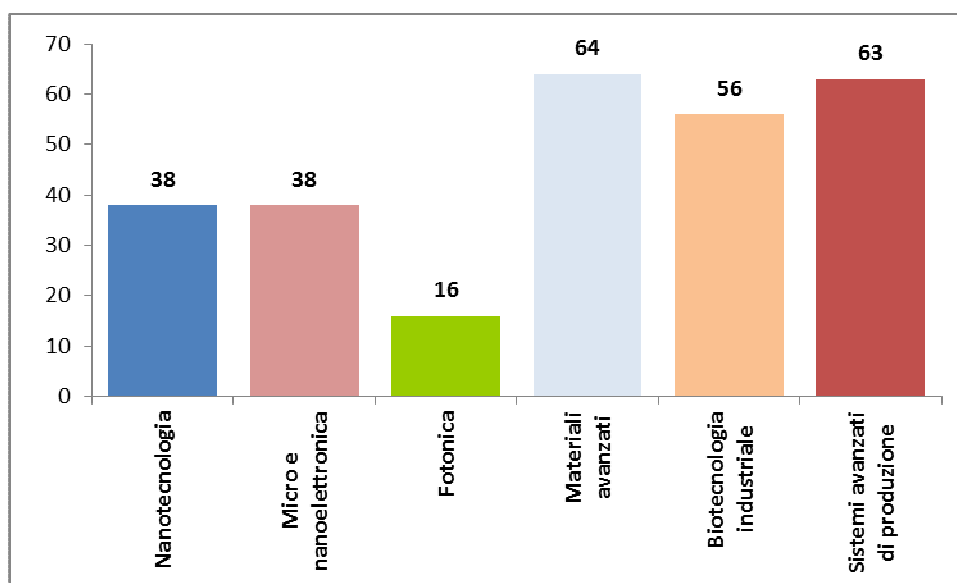
Grafico 6 – Categoria di appartenenza ed Aree di specializzazione di interesse selezionate dall'Università e ricerca, valori assoluti



I 25 soggetti compilatori appartenenti all'Università dimostrano una particolare propensione verso l'area chimico-farmaceutica, considerato il fatto che le 17 selezioni per tale area rappresentano poco meno del 50% di quelle operate complessivamente da tale categoria. Altre 19 scelte si riscontrano rispettivamente per l'agroalimentare (11) e le scienze della vita (8), mentre le restanti 4 ricadono nella meccanica (1), siderurgia (1), economia del mare(2). Per quanto concerne invece i 7 Organismi di ricerca che hanno proceduto alla compilazione del questionario, emerge una maggiore frammentazione delle scelte associata ad un più ampio ventaglio di ambiti di specializzazione: spicca una marcata preferenza per l'agroalimentare e le scienze della vita (entrambe a 4); in secondo piano si collocano le aree dell'economia del mare del sistema casa (entrambe a 3), mentre le restanti 3 aree registrano 2 selezioni ciascuna (meccanica e chimica), fatta eccezione per la siderurgia, con una sola scelta. Relativamente ai 5 intermediari della ricerca e innovazione si osserva da una parte una distinzione nell'orientamento delle specializzazioni tra l'agroalimentare, la meccanica, il sistema casa e la chimica, dall'altra l'interesse comune verso l'ambito delle scienze della vita (4). Si osserva, infine, che i soggetti ricompresi nell'ambito degli Organismi di ricerca hanno espresso preferenza per tutte le aree di specializzazione. Le Università per tutte le aree eccetto quella relativa al Sistema casa e Tecnologie per gli ambienti di vita. I soggetti appartenenti a Intermediario ricerca e innovazione non hanno espresso preferenza per Siderurgia e meccanica.

In coerenza con quanto previsto dal questionario, oltre alle aree di specializzazione di interesse si pongono **le tecnologie abilitanti chiave** (sezione 3 dei dati), che in un certo senso spiegano con quali strumenti i soggetti compilatori intendono muoversi nelle aree indicate.

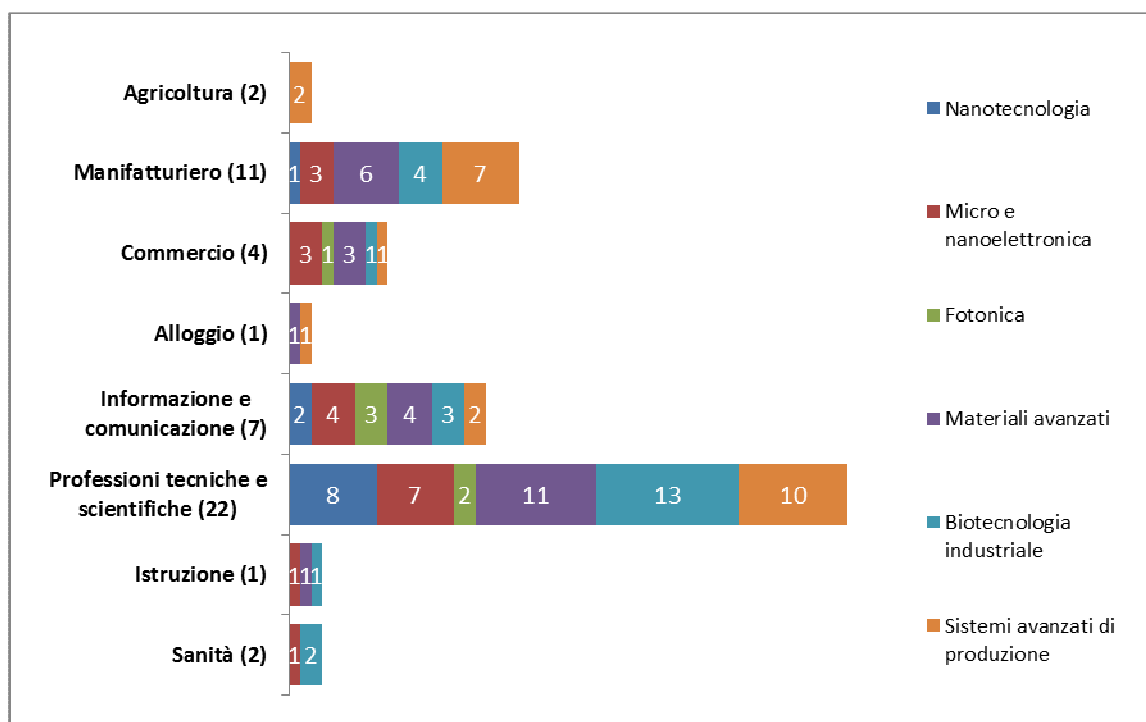
Grafico 7 – Tecnologie abilitanti chiave di interesse dei compilatori, valori assoluti



La distribuzione delle scelte multiple operate evidenzia in particolare tre tecnologie, riferite ai Materiali avanzati (64), ai Sistemi avanzati di produzione (63) ed alla Biotecnologia industriale (56). Ad un secondo livello si pongono le restanti, rispettivamente la Nanotecnologia e Micro e nanoelettronica (entrambe a 38) e la Fotonica (16).

Approfondendo anche nel contesto delle KET's l'aspetto settoriale, si propone la ripartizione delle selezioni per le classi Ateco delle imprese e le categorie di compilatori del comparto Università e ricerca.

Grafico 8 – Classi Ateco e Tecnologie abilitanti chiave selezionate dalle imprese, valori assoluti

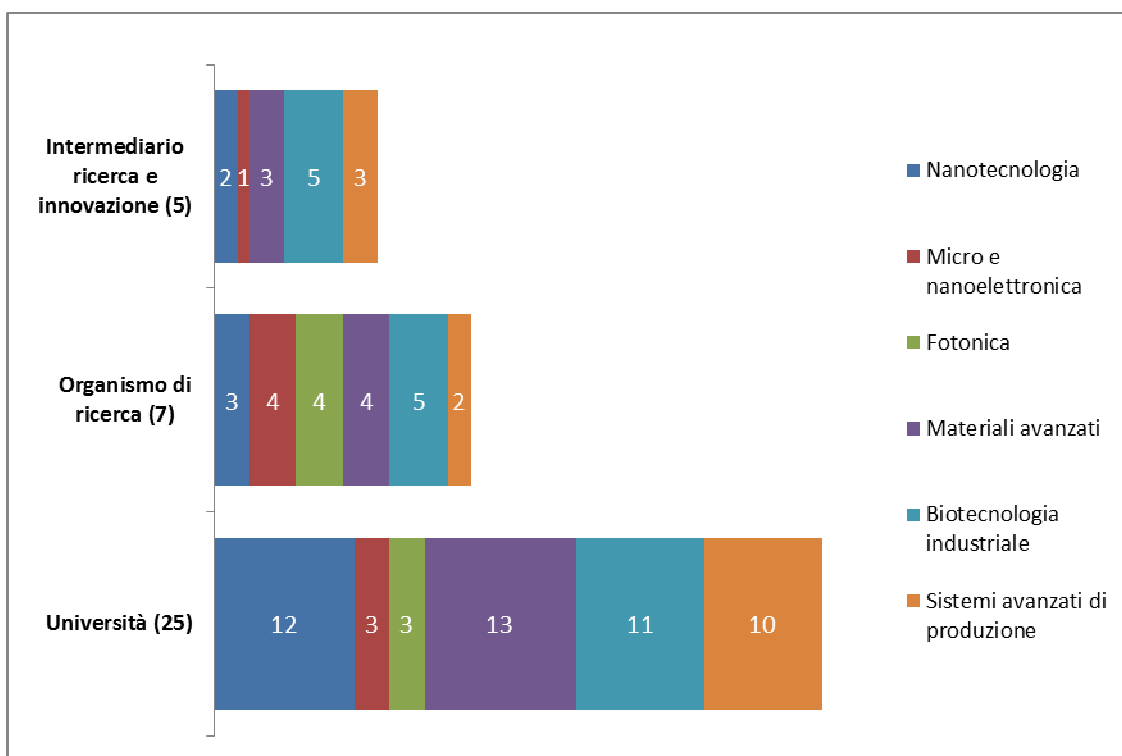


Dal grafico 8 si osserva un netto orientamento verso la tecnologia dei sistemi avanzati di produzione da parte delle due imprese del settore agricolo. D'altro canto le 11 aziende del manifatturiero, caratterizzato da un ampio ventaglio di processi e prodotti, hanno selezionato quasi tutte le tecnologie proposte ad esclusione di quella fotonica, dimostrando una spiccata preferenza per i sistemi avanzati di produzione (7).



ed i materiali avanzati (6); rilevanti per questo comparto produttivo risultano anche le biotecnologie industriali (4) e la micro- e nanoelettronica (3), mentre si colloca marginalmente la nanotecnologia (1). Nessuna delle 4 imprese compilatrici appartenenti al commercio ha selezionato la nanotecnologia, al contempo però si osserva una predilezione di queste per la micro- e nanoelettronica e per i materiali avanzati (entrambi a 3 scelte). Le restanti 3 preferenze si distribuiscono unitariamente sulle tecnologie legate alla fotonica, biotech industriale e sistemi avanzati di produzione. La sola impresa alberghiera ha selezionato, con orientamento simile a quelle del manifatturiero, le tecnologie di abilitanti dei materiali e dei sistemi avanzati di produzione. Per il comparto terziario dell'informazione e comunicazione, rappresentato nei dati da 7 imprese, si osserva una frammentazione delle preferenze rispetto alle 6 KET's: emergono relativamente materiali avanzati e micro- e nanoelettronica (4 scelte ciascuna) rispetto alla fotonica ed al biotech industriale (3 scelte ciascuna), seguono infine nanotecnologie e sistemi avanzati di produzione (2 scelte ciascuna). Il comparto delle professioni scientifiche, tecniche e della ricerca, popolato da 22 imprese, pur avendo selezionato tutte le tecnologie abilitanti, denota marcate preferenze per cinque di queste, relegando la fotonica a solo 2 scelte: la KET più selezionata è quella delle biotecnologie industriali (13), seguita dai materiali avanzati (11) ed a breve distanza dai sistemi avanzati di produzione (10), mentre in secondo piano si collocano le nanotecnologie (8) e la micro- e nanoelettronica (7). Da ultimo le imprese dei servizi Istruzione e Sanità, nel complesso 3, dimostrano un orientamento simile nelle scelte, caratterizzato dalla micro- e nanoelettronica e dal biotech industriale, oltre ad una preferenza nei confronti dei materiali avanzati da parte di un'impresa dell'istruzione.

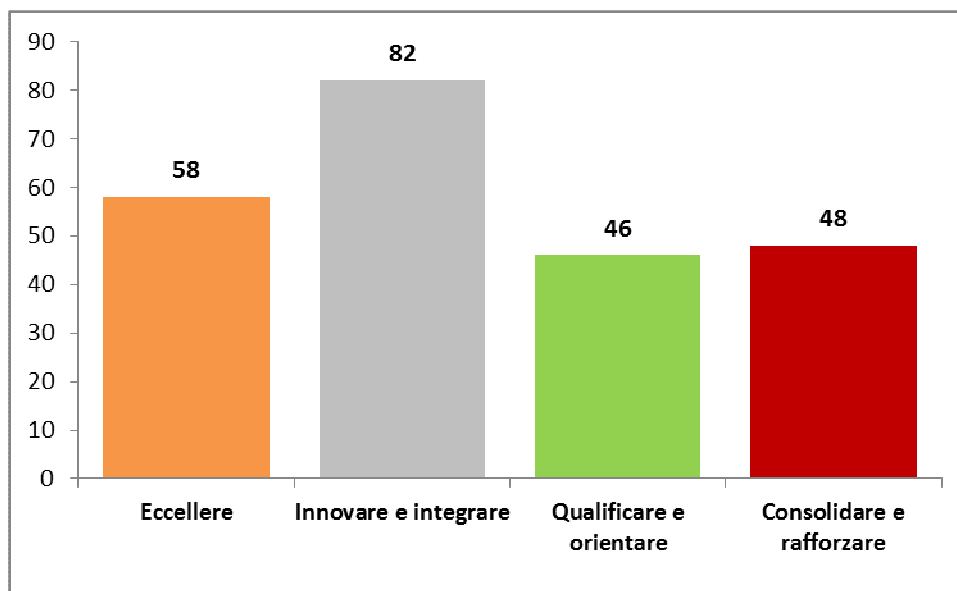
Grafico 9 – Categoria di appartenenza e Tecnologie abilitanti chiave selezionate dall'Università e ricerca, valori assoluti



Per quanto riguarda i rispondenti del comparto Università e ricerca, un primo colpo d'occhio evidenzia una selezione differenziata nei tre aggregati. I 5 intermediari della ricerca e innovazione dimostrano una preferenza nei confronti del biotech industriale (5) rispetto ai materiali ed ai sistemi avanzati di produzione, entrambi con 3 selezioni. Marginalmente si collocano le nanotecnologie (2) e la micro- e nanoelettronica (2), mentre rimane esclusa la fotonica. Diversamente da questi, i 7 gli organismi di ricerca compilatori hanno ripartito quasi uniformemente gli orientamenti verso le tecnologie abilitanti: esclusi sistemi avanzati di produzione, con 2 sole selezioni, si osserva una lieve preferenza per il biotech industriale (5); le restanti registrano 4 scelte ciascuna ad eccezione delle nanotecnologie (3). Infine l'Università mostra, nella

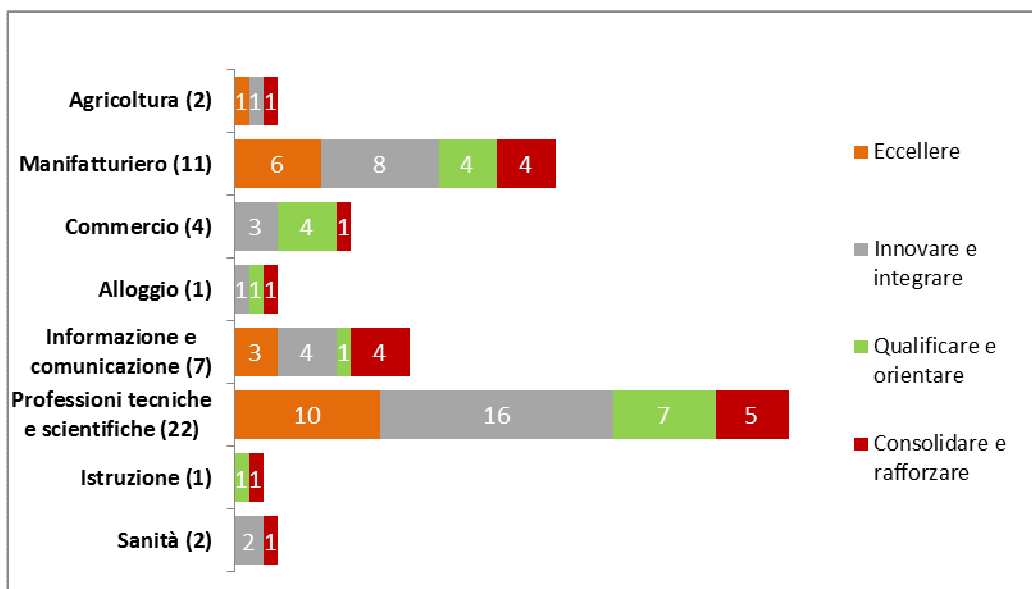
distribuzione delle preferenze, un parallelismo con le professioni tecniche, scientifiche e della ricerca viste sopra (Grafico 8), in quanto emergono le KET relative ai materiali avanzati (13), alle nanotecnologie (12), al biotech industriale (11) ed ai sistemi avanzati di produzione (10); ricoprono un ruolo marginale la fotonica e la micro- e nanoelettronica, ciascuna con 3 selezioni.

Grafico 10 – Esperienze di successo dei compilatori, valori assoluti



Dal versante dell’apporto di contributo da parte dei compilatori, l’analisi dell’esperienza di successo (sezione 4 dei dati) dimostra come questi siano prevalentemente orientati ad innovare ed integrare (82 scelte) e in seconda battuta ad eccellere (58) piuttosto che consolidare (48) o qualificare (46).

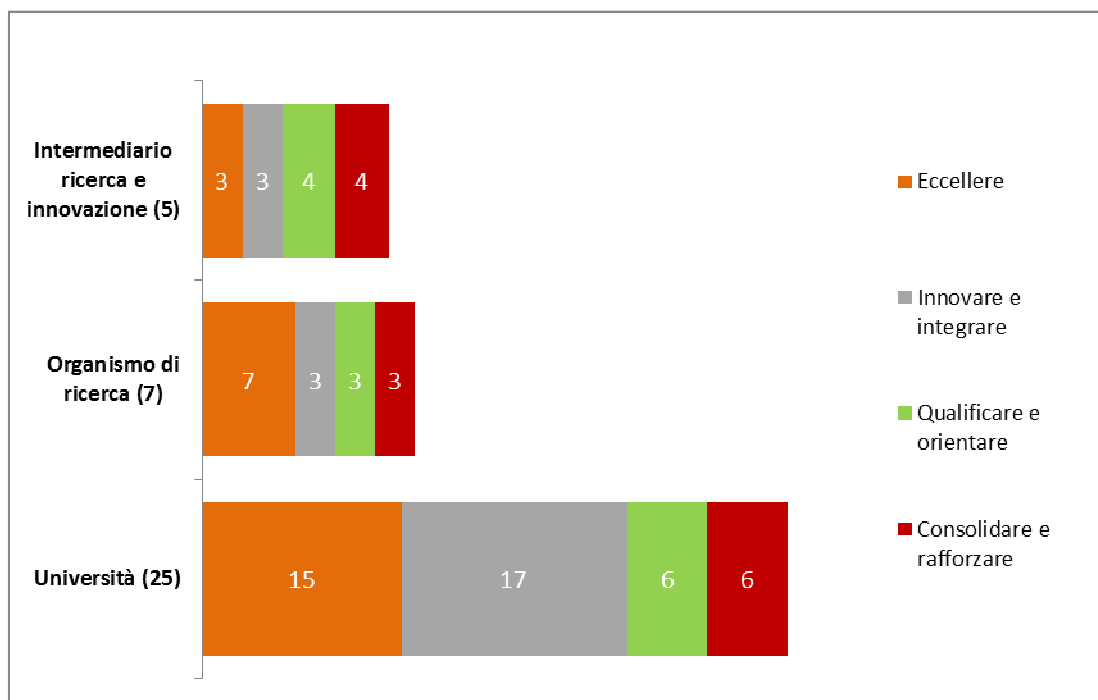
Grafico 11 – Classi Ateco e Esperienze di successo selezionate dalle imprese, valori assoluti



Il grafico 11 evidenzia comportamenti simili per le imprese appartenenti ai vari settori: la scelta di innovare e integrare (35) è preferita rispetto ad eccellere (20), piuttosto che qualificare e orientare (18) o consolidare e rafforzare (18). Ad esempio il comparto agricolo non si è espresso riguardo all’esperienza del “qualificare e orientare”, mentre il manifatturiero caratterizza l’orientamento generale, preferendo l’innovazione (8) all’eccellenza (6), rispetto anche al qualificare (4) ed al consolidare (4). Diversamente il

commercio ha puntato primariamente sul qualificare ed orientare (4), quindi sull'innovazione (3) e solo marginalmente sulla consolidazione e rafforzamento (1). Le attività di informazione e comunicazione si sono orientati ugualmente su innovazione e consolidamento (entrambe a 4 scelte), seguite dall'eccellere con 3 selezioni ed infine dalla consolidazione (1). Le professioni tecniche, scientifiche e della ricerca hanno selezionato maggiormente l'esperienza dell'Innovare e integrare (16) rispetto a quella dell'Eccellere (10), collocando marginalmente il Qualificare (7) ed il Consolidare (5). Le aziende dei comparti dell'istruzione e sanità hanno selezionato entrambe il "Consolidare e rafforzare", orientandosi poi la prima verso il "Qualificare e orientare" (1), le seconde verso l'"Innovare e integrare" (2).

Grafico 12 – Categorie di appartenenza e Tecnologie abilitanti chiave selezionate dall'Università e ricerca, valori assoluti



La selezione delle esperienze da parte dei rispondenti appartenenti alla categoria dell'università e ricerca (grafico 12), rispetto a quanto visto in precedenza per le imprese, predilige l'eccellenza (25) rispetto all'innovazione (23), relegando ai margini la qualificazione ed il consolidamento (entrambe a 13). Per i 5 intermediari della ricerca e innovazione si osserva di fatto una ripartizione equilibrata nelle scelte, con una leggera propensione verso il qualificare (4) ed il consolidare (4) rispetto all'eccellere (3) e innovare (3). Le esperienze riportate invece dai 7 organismi di ricerca mostrano un spiccata propensione all'eccellenza (7), dando poi pari importanza alle restanti (ciascuna con 3 selezioni). Infine i 25 rispondenti appartenenti all'università hanno posto allo stesso livello le esperienze di innovazione (17) ed eccellenza (15) e dando minore importanza a quelle del qualificare e del consolidare (6 selezioni ciascuna).

A conclusione degli approfondimenti relativi alle Arre di specializzazione di interesse e delle Tecnologie abilitanti chiave, si propongono, per ciascuna delle categorie di compilatori Imprese ed Università e ricerca, due grafici che consentono una visione d'insieme delle selezioni operate.

Grafico 13 – Aree di specializzazione e Tecnologie abilitanti chiave selezionate dalle Imprese, valori assoluti

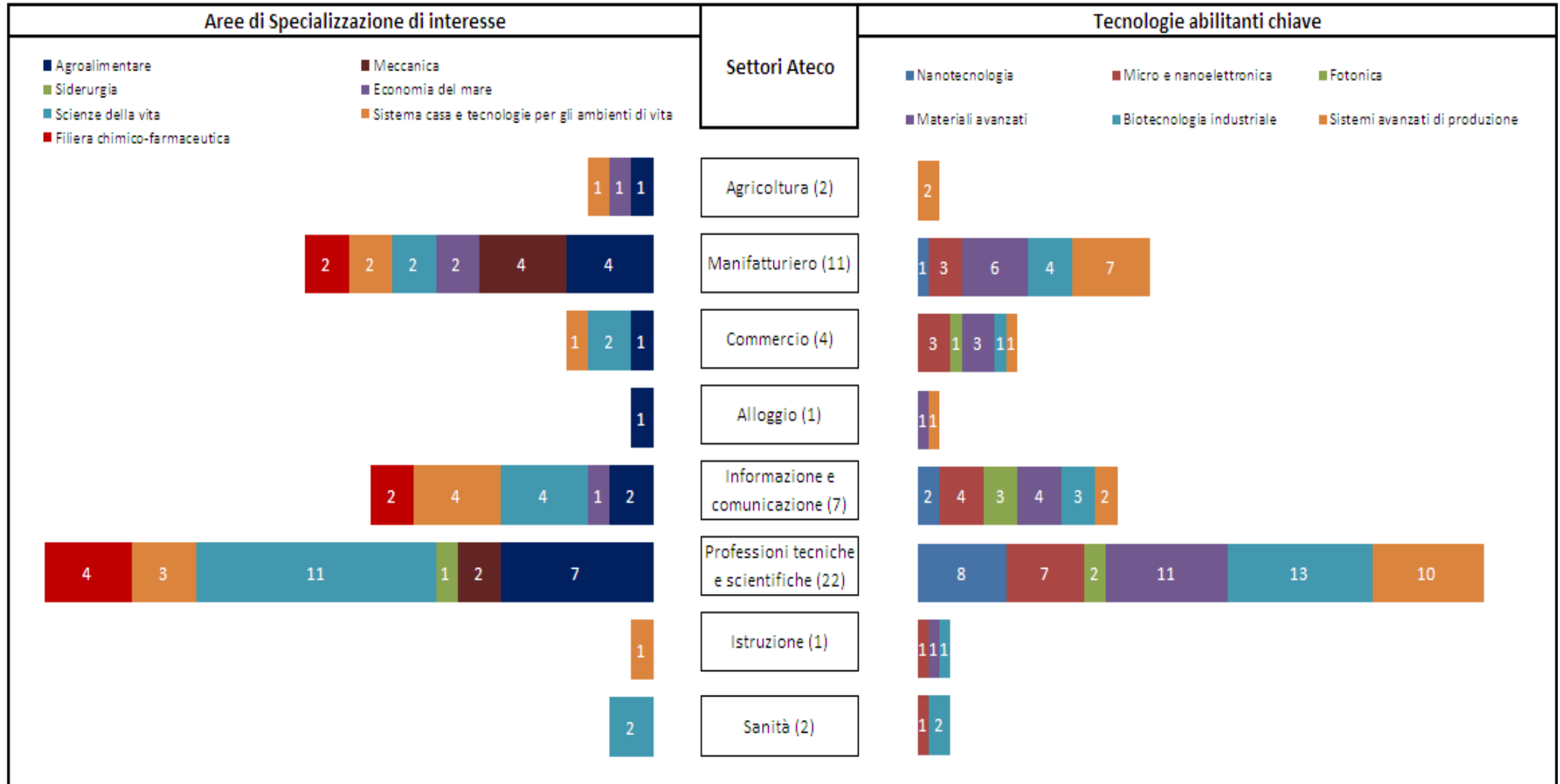
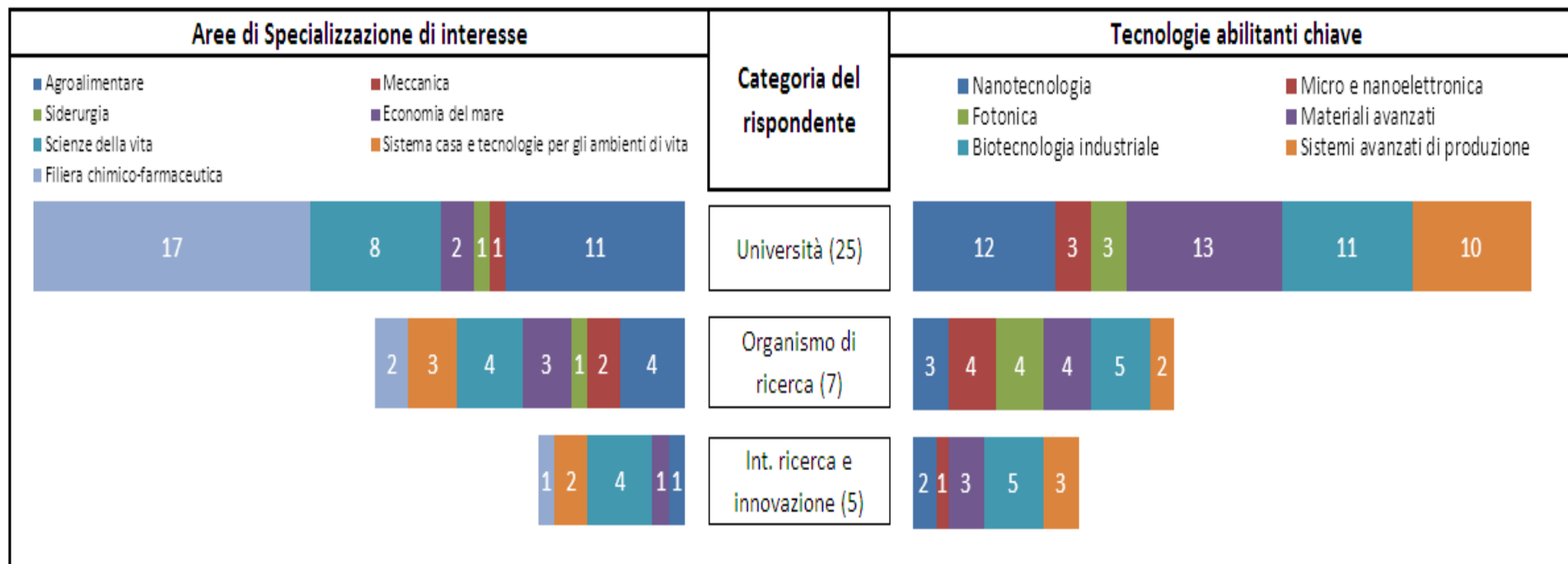


Grafico 14 – Aree di specializzazione e Tecnologie abilitanti chiave selezionate dall'università e ricerca, valori assoluti



### 3.1.3 Le proposte per il futuro e continuità con esiti del partenariato sul POR FESR FVG 2014-2020

In questo paragrafo si presenta un'analisi delle informazioni contenute nella sezione 5 del questionario. In tale sezione viene chiesto al soggetto rispondente di inserire un testo nel quale esplicitare le idee e proposte di specializzazione per il futuro: l'analisi di questa variabile evidenzia 82 proposte. Al fine di poter elaborare l'informazione e renderla statisticamente confrontabile con altre variabili, si è proceduto ad una loro codifica, riducendo e riconducendo ciascun testo ad una o più parole-chiave. Questa operazione ha portato a 81 codifiche, in quanto una proposta consisteva proprio nel processo di partenariato della S3.

Un primo step di analisi delle proposte presentate è consistito nella verifica della loro aderenza alle azioni/interventi contenuti nel POR FESR FVG 2014-2020, come riportato nella seguente tabella 2. La struttura tabellare ricalca la struttura del Programma Operativo e nella stessa sono incasellate le proposte dei soggetti compilatori rispetto al corrispondente obiettivo tematico e risultato atteso/obiettivo specifico evidenziando, in tal modo, quali tra le proposte avanzate dai compilatori sono coerenti con gli interventi previsti in esso.

I risultati dell'esercizio condotto hanno evidenziato che 62 proposte, tra le 81 presentate, sono coerenti con le scelte strategiche regionali definite nell'ambito del POR, in alcuni casi le stesse sono coerenti con un solo obiettivo tematico e in altri con più di un obiettivo. Inoltre, per le restanti 19 idee per il futuro, si precisa che 9 risultano incomplete nella descrizione del tipo di intervento che si intende realizzare e pertanto non trovano immediata corrispondenza con quanto indicato nel POR, che 5 non trovano un elemento di contatto con il POR, che 3 hanno corrispondenza nella logica di finanziamento del POR e che 2 trovano riscontro nell'ambito delle azioni previste nel Piano di Rafforzamento Amministrativo.

La seguente tabella 3 riporta, a titolo esplicativo, alcune esperienze di successo indicate dai compilatori per ciascuna delle quattro tipologie. In Allegato, inoltre, si fornisce il dettaglio completo delle esperienze di successo e delle proposte per il futuro.

Tabella 3 – Esempi di esperienze di successo

Eccellere	Innovare e integrare	Qualificare e orientare	Consolidare e rafforzare
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Premio The Economist alla migliore idea imprenditoriale per contrastare il cambio climatico, premio della American Electronic Consumer Association alla migliore idea per recuperare il piombo dal vetro dei vecchi tubi di raggi catodici, Green Apple Award per un progetto di indipendenza energetica delle famiglie, premio della Fondazione Rockefeller per un progetto di approvvigionamenti idrico in india.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Installazione del primo impianto di produzione di biogas, pensato per piccoli allevamenti (100 capi), alimentato unicamente a reflui zootecnici. Questo impianto è stato creato, progettato e prodotto quasi interamente in FVG. Rete di fornitori e di partner tecnologici locali in modo da avere una rete quasi a km 0 per la produzione di questo nuovo biodigestore anaerobico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La gestione del progetto di screening mammografico regionale. Si fondono, in un unico progetto, competenze medico-sanitarie, tecnologiche (il progetto è gestito in teleradiologia) ed organizzative. La collaborazione Pubblico - Privato può garantire, al tempo stesso, un sensibile rilancio dell'economia regionale e non solo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conoscenza degli attori pubblico-privati nell'ambito delle Biotecnologie regionali nei settori: didattica-formazione-sviluppo per definire gli asset strategici da sviluppare guardando alle necessità industriali ed alle competenze scientifiche disponibili.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ La filiera agroalimentare della viticoltura ed enologia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Distretti tecnologici regionali diffusi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Salvaguardia della qualità ambientale negli ambienti indoor. Uso di soluzioni disinfettanti ecologici e biodegradabili al 100%. Uso di perossido di idrogeno stabilizzato senza ioni metallici, filtrazione assoluta sia per ambienti ospedalieri che civili abitazioni contro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Il caso "fvg as a I@b" contiene gli elementi per diventare un caso di S3.</li> </ul>

<p>✓ L'eccellente livello di preparazione dei laureati in chimica dell'Università di Trieste fa sì che questi trovino immediatamente un'occupazione (es. studente di laurea magistrale, laureato il 17.10.2014 ed assunto presso un'industria in regione il 24.11.2014), vengano riconosciuti a livello nazionale (es. altro studente di laurea magistrale, laureato il 17.10.2014, ha ricevuto il 24.11.2014 un premio nazionale per la sua tesi di laurea).</p>	<p>✓ Interazione con l'industria chimico-farmaceutica ed il settore biotecnologico nello sviluppo di farmaci anti-Alzheimer e per la terapia del dolore neuropatico.</p>	<p>PM2,5, protocolli per verifiche antilegionella nell'acqua.</p> <p>✓ Azienda costituita nel 1999 di supporto tecnico e commerciale alle attività di gestione delle apparecchiature biomediche. Mediante scelte innovative ma prudenti ed un progetto di fusione in itinere l'azienda conterà a breve 14 dipendenti ed un fatturato complessivo di 2.5 Meuro. Il tutto continuando a distribuire utili ai propri soci e senza ricorrere a linee di credito con gli istituti bancari. Situazione raggiunta mediante mirate azioni commerciali verso la clientela estera.</p>	<p>✓ Costruzione di una rete integrata dei migliori laboratori di R&amp;S nelle nanoscienze e nanotecnologie nell'area del Centro Est Europa con sede a Trieste, per collegare, con centro direzionale nella Regione, le strategie e le risorse delle macroregioni baltica, danubiana, adriatico-ionica e alpina. Attrazione di insediamenti industriali e localizzazione di attività scientifiche e formative, sulla base di garanzie di non interferenza politica e basso tasso di corruzione.</p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





Dalla tabella suindicata si rileva che la maggior parte delle proposte (39) sono coerenti con gli interventi previsti nell'ambito del POR FESR 2014/2020, in particolare **Obiettivo Tematico 1 "Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione"** - Risultato atteso/Obiettivo specifico 1.1 "Incremento delle attività di innovazione delle imprese"; inoltre, un'altra proposta si colloca nel Risultato atteso/Obiettivo specifico 1.4 "Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza".

Per quanto riguarda **l'Obiettivo Tematico 3 "Promuovere la competitività delle PMI"**, sono 6 le idee per il futuro che si possono ricondurre al Risultato atteso/Obiettivo specifico O.S. 3.1 "Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo".

Inoltre, si osserva una proposta ricadente genericamente nell'OT 1 "Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione", e altre 4 che trovano aderenza negli ambiti degli OT 1 e 3 ed infine 5 che si conciliano con una delle finalità del POR FESR. Infine, due interventi, in un'ottica di strategia complessiva messa in campo dall'Amministrazione per una migliore programmazione e attuazione del POR, in termini di efficacia e di efficienza, trovano corrispondenza nell'ambito delle azioni trasversali previste nel Piano di Rafforzamento Amministrativo.

Procedendo con l'analisi sull'area di specializzazione, al fine di verificare la coerenza e copertura dell'intervento/proposta anche dal punto di vista del settore, nella tabella 3 seguente, si propone l'associazione delle proposte espresse dai compilatori con le loro scelte relativamente alle aree di specializzazione di interesse.

In Allegato, inoltre, si fornisce il dettaglio completo delle esperienze di successo e delle proposte per il futuro.

Tabella 5 – Associazione proposte alle Aree di specializzazione di interesse

Proposte per il futuro	Aree di specializzazione di interesse							
	Agroalimentare	Meccanica	Siderurgia	Economia del mare	Scienze della vita	Sistema casa e tecnologie per gli ambienti di vita	Filiera chimico-farmaceutica	Banda ultra larga (area trasversale)
Bandi che cofinanziano la commercializzazione di prodotti nati da attività svolte in ppp (es. trasferimento tecnologico)								
Ricerca di base su tematiche condivise con aziende regionali e nazionali								
Individuare gli interventi a seguito di un'approfondita analisi di contesto, puntando su un marchio proprietario								
Sistemi di digestione anaerobica								
Ricerca biomedica in ambito immunologico, molecolare e oncologico								
Incentivazione pcp sul territorio								
Riproporre la L.R. 26/2012 aggiornata per aree e linee di intervento								
Accompagnamento per individuazione opportunità a livello regionale e internazionale								
Reti di impresa e bioraffinerie								
Integrazione tra ricerca e impresa, tra innovazione e industrializzazione								
Favorire spin-off del settore biochimico								
Incentivazione ricerca libera da finalità tematiche o settoriali								
Incentivazione della ricerca nel settore chimico								
Prosecuzione attività delle reti tra università e centri di ricerca								

Proposte per il futuro	Aree di specializzazione di interesse							
	Agroalimentare	Meccanica	Siderurgia	Economia del mare	Scienze della vita	Sistema casa e tecnologie per gli ambienti di vita	Filiera chimico-farmaceutica	Banda ultra larga (area trasversale)
Bandi per acquisto strumentazione enti di ricerca								
Gestione dei rifiuti per efficientamento del riciclo								
Reti tra le eccellenze dell'industria e dell'università								
Innovazione di processo nel settore lattiero-caseario								
Sviluppo di processi chimici di bonifica dell'acqua coinvolgendo università e enti di ricerca								
Incentivazione pcp sul territorio								
Ricerca integrata tra BioMed, BioTech e BioICT								
Pari possibilità per tutti di accedere ai finanziamenti								
Integrazione industriale della chimica con il Biotech								
Bandi per acquisto strumentazione università								
Bandi che cofinanziano la commercializzazione di prodotti nati da attività svolte in ppp (PSR 2014-20)								
Voucher per la ricerca								
Interventi volti a ridurre le infezioni nosocomiali								
Rete per innovazione di prodotto								
Interventi di cooperazione pubblico-privata								
Ricerca agroalimentare e salute								
Modello di business prodotto da Slovenia su banda larga e applicazione su aree rurali FVG								

Proposte per il futuro	Aree di specializzazione di interesse							
	Agroalimentare	Meccanica	Siderurgia	Economia del mare	Scienze della vita	Sistema casa e tecnologie per gli ambienti di vita	Filiera chimico-farmaceutica	Banda ultra larga (area trasversale)
Realizzazione filiere verticali per far emergere piccole realtà imprenditoriali								
Ricerca agroalimentare e manifatturiero								
FVG futuro Hub Offshore del Mediterraneo								
Risparmio energetico ed energie rinnovabili								
Green Economy								
Prosecuzione attività delle reti tra università e centri di ricerca								
Integrazione tra ricerca agroalimentare e manifatturiero								
Integrazione tra ricerca e cultura								
Sviluppo marketing e comunicazione nella R&S								
Incentivazione della ricerca nel settore chimico								
Ricerca biomedica in ambito farmaceutico-nutraceutico								
Realizzazione di imprese culturali								
Promozione BioHighTech								
Sviluppo processi produttivi basati su BioTech								
Trasferimento tecnologico nell'ambito ricerca e salute								
Promuovere la ricerca nell'ottica della sostenibilità ambientale								
Sostegno agli spin-off della ricerca chimica e farmaceutica								
<b>Totali</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>4</b>

In base a quanto rappresentato nella tabella 5, si rileva la consistente selezione delle tre aree della filiera chimico-farmaceutica, dell'agroalimentare e delle scienze della vita. Le restanti aree raccolgono un numero limitato di scelte, ma è possibile intuire un'altra forte interazione tra le aree del sistema casa e della meccanica, evidente in quattro casi su sette possibili.

In base a quanto evidenziato, i primi esiti del partenariato on line relativo alla S3 mostrano, in termini di proposte presentate, scoperta imprenditoriale e aree di specializzazione, continuità e coerenza con i risultati del partenariato del POR FESR avvenuto nelle due sessioni di dicembre 2013 tradottisi poi nelle scelte strategiche indicate nel Programma Operativo. Tale momento partenariale sulla RIS mediante la consultazione on line, intervenuto a conclusione di un lungo percorso di confronto con gli attori istituzionali del territorio avviato proprio a partire dal dicembre 2013, in particolare ha evidenziato che le idee per il futuro, anche in termini di dimensione imprenditoriale e scoperta, e le aree di specializzazione espresse dal territorio sono coerenti con le principali traiettorie di sviluppo su cui la Regione ha inteso puntare anche a seguito di ampia condivisione. Tali risultati, inoltre, consentiranno di indirizzare in maniera definitiva la strategia di specializzazione.

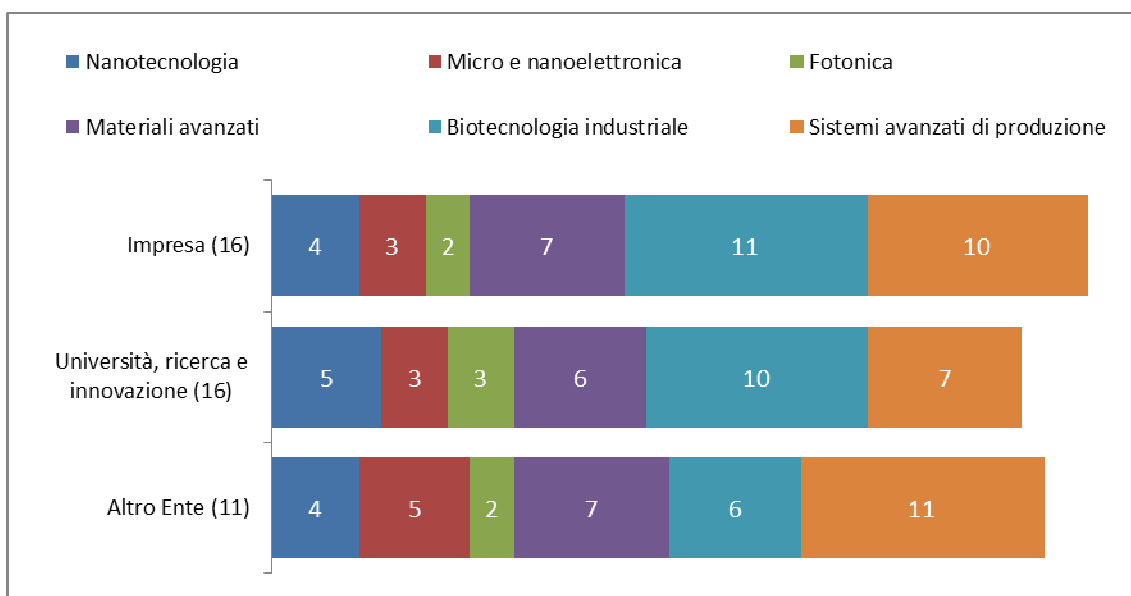
### 3.1.4 Confronto degli esiti dei questionari on line con i contributi emersi dai Tavoli tematici del partenariato S3

In tale ambito si presenta un approfondimento volto a confrontare le risultanze del questionario compilato on line relativamente alle tecnologie abilitanti con i contributi emersi dai singoli tavoli tematici.

Analizzando i dati dei questionari nei quali è stata selezionata ciascuna Area, è possibile definire la tipologia dei rispondenti e le tecnologie da questi indicate. Tali informazioni relative alle KET's, successivamente, vengono confrontate con quelle emerse nel corso dei tavoli tematici.

#### 3.1.4.a Area di specializzazione: Agroalimentare

Grafico 15 – Categoria dei compilatori e tecnologie abilitanti selezionate



Dalla grafico 15 emerge che le tecnologie maggiormente selezionate nell'ambito Agroalimentare sono i Sistemi avanzati di produzione (28), la Biotechnologia industriale (27) ed i Materiali avanzati (19). A distanza si collocano poi le Nanotecnologie (13), la Micro e nanoelettronica (11) e la Fotonica (7).

Per quanto concerne i rispondenti, si osserva un orientamento simile alle tre categorie nei confronti delle tecnologie, con proporzioni simili nelle selezioni. Le 16 imprese preferiscono il Biotech industriale (11) ed i Sistemi avanzati di produzione (10) rispetto ai materiali avanzati (7); di relativo interesse sono il Nanotech (4), la Micro-nanoelettronica (3) e la Fotonica (2).

Per i 16 soggetti dell'Università e ricerca si osserva anche qui un forte orientamento verso la Biotecnologia industriale (10) cui seguono a scalare i Sistemi avanzati (7), i Materiali avanzati (6), la Nanotech (5), , la Fotonica e la Micro-nanoelettronica (entrambe con 3 scelte).

Infine gli Altri enti, rappresentati da 11 rispondenti, ha concentrato i propri interessi sui Sistemi avanzati di produzione (11) piuttosto che sulla Biotecnologia (6), prediligendo poi i Materiali avanzati (7); in controtendenza con imprese e Università c'è una maggiore propensione verso la Micro-nanoelettronica (5) rispetto alla Nanotecnologia (4) e la Fotonica (2).

Tabella 6 – Confronto tra i questionari on line ed i contributi del Tavolo Tematico delle tecnologie abilitanti chiave indicate

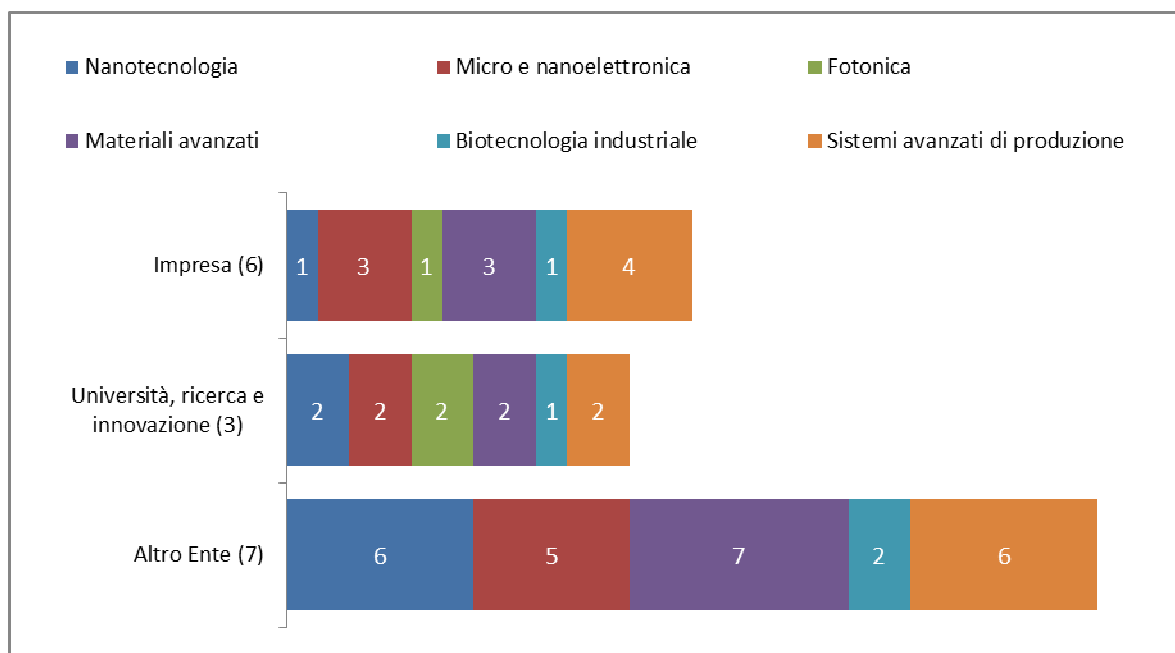
QUESTIONARI ON LINE		TAVOLO TEMATICO
Tecnologie chiave di interesse	N° selezioni	Tecnologie emerse dai contributi
<i>Nanotecnologia</i>	13	
<i>Micro e nanoelettronica</i>	11	
<i>Fotonica</i>	7	
<i>Materiali avanzati</i>	20	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Materiali di packaging; packaging intelligente</li> <li>2. Tecnologie di riciclaggio dei materiali e analisi del ciclo di vita</li> </ol>
<i>Biotecnologia industriale</i>	27	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Sistemi innovativi / naturali di conservazione del prodotto</li> <li>4. Diagnostica innovativa primaria</li> <li>5. Tecnologie di controllo e monitoraggio ambientale sull'intera filiera</li> <li>6. Modelli sperimentali animale ed in vitro</li> <li>7. Tecnologie analitiche di identificazione chimica degli alimenti</li> <li>8. Tipizzazione e tracciabilità genetica del prodotto</li> <li>9. Contenimento di contaminanti</li> </ol>
<i>Sistemi avanzati di produzione</i>	28	<ol style="list-style-type: none"> <li>10. Sistemi di controllo dei trasporti</li> <li>11. Tecnologie predittive della vita utile del prodotto</li> <li>12. Valorizzazione dei rifiuti (nel ciclo produttivo o in casa)</li> <li>13. Apparati computazionali</li> <li>14. Carbon footprint</li> <li>15. Sistemi di analisi economica</li> </ol>
<i>Non assegnate</i>		<ol style="list-style-type: none"> <li>16. Tecnologie di gestione della conoscenza</li> <li>17. Piattaforme ICT e di divulgazione dell'informazione</li> <li>18. Food design; eco-design</li> </ol>

Dalla tabella 6 emerge la forte propensione verso la Biotecnologia industriale ed i Sistemi avanzati di produzione: complessivamente contano 55 selezioni sul complesso di 106 rilevate nei questionari e collezionano 13 contributi emersi dal Tavolo sui 18 totali. Ad un secondo livello si osservano i Materiali avanzati con due proposte di tecnologie, mentre non raccolgono proposte le restanti tre.

Si osservano infine 3 contributi che non risultano direttamente correlati con le tecnologie elencate.

### 3.1.4.b Area di specializzazione: Meccanica

Grafico 16 – Categoria dei compilatori e tecnologie abilitanti selezionate – Area Meccanica



Dalla figura 16 emerge che le tecnologie maggiormente selezionate nell'ambito della Meccanica sono i Materiali avanzati ed i Sistemi avanzati di produzione (entrambi a 12), seguite dalla Micro e nanoelettronica (10) ed a breve distanza dalla Nanotecnologia (9), mentre si collocano marginalmente le biotecnologie industriali (4) e la fotonica (3).

Dal versante dei rispondenti, le 6 imprese interessate all'area meccanica hanno selezionato tutte i Sistemi avanzati di produzione (4) e quindi hanno dato uguale rilevanza ai Materiali avanzati ed alle Micro e nanoelettronica (con 3 selezioni ciascuna); le restanti 3 scelte ricadono ciascuna nelle altre tecnologie rimanenti.

Per i 3 soggetti dell'Università e ricerca si osserva una ripartizione uniforme nelle scelte delle tecnologie (2 ciascuna), ad eccezione del Biotech industriale che registra una sola selezione.

Infine gli Altri enti, la categoria più numerosa con 7 rispondenti, ha concentrato i propri interessi su quattro tecnologie in particolare, con minime differenze numeriche: 7 selezioni per i materiali avanzati, 6 per la Nanotecnologia ed i Sistemi avanzati di produzione, 5 scelte a favore della Micro e nanoelettronica; si registrano poi 2 selezioni per la Biotecnologia industriale, mentre la Fotonica non rileva interessi per questi compilatori.

La seguente tabella propone un confronto visivo e numerico di quanto emerso dai questionari e quanto desunto dal tavolo tematico.

Tabella 7 – Confronto tra i questionari on line ed i contributi del Tavolo Tematico delle tecnologie abilitanti chiave indicate

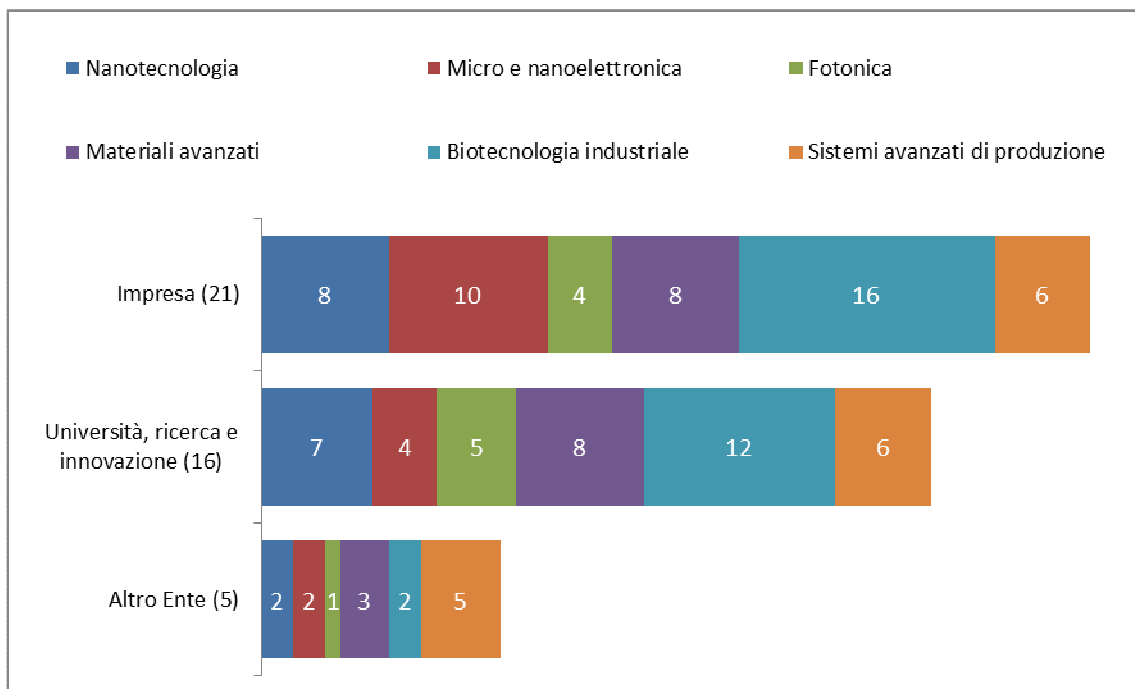
QUESTIONARI ON LINE		TAVOLO TEMATICO
Tecnologie chiave di interesse	N° selezioni	Tecnologie emerse dai contributi
<i>Nanotecnologia</i>	9	1. Micro e nano tecnologie applicate ai materiali Fabbricazione su nano-scala (strutturazione di nano particelle)
<i>Micro e nanoelettronica</i>	10	
<i>Fotonica</i>	3	
<i>Materiali avanzati</i>	12	2. Materiali avanzati 3. Smart materials 4. Micro e nano tecnologie applicate ai materiali
<i>Biotechnologia industriale</i>	4	5. Nuovi fluidi refrigeranti naturali 6. Funzionalizzazione superfici
<i>Sistemi avanzati di produzione</i>	12	7. Informatizzazione della produzione 8. Macchina intelligente 9. Lubrificazione innovativa delle macchine utensili 10. Sensoristica e programmazione da remoto 11. Analisi della difettosità 12. Modellizzazione numerica del prodotto/processo/progetto (CAD, CAE, MDO-ottimizzazione multidimensionale) 13. Prototipizzazione rapida (stampanti 3D)
<i>Non assegnate</i>		14. Design industriale 15. Design della comunicazione 16. Tecnologie ICT e cloud

Dalla tabella 7 si evince il forte interesse verso le tecnologie legate ai Sistemi avanzati di produzione: premiata da 12 selezioni da parte dei 16 compilatori del questionario on line, raccoglie 7 contributi attinenti nel tavolo tematico. Alle restanti tecnologie, ad eccezione della Fotonica e della Micro e nanoelettronica, per le quali non si registrano contributi, sono state attribuite due o tre tecnologie ciascuna: in particolare una, le micro e nano tecnologie applicate ai materiali, si pone a cavallo tra la Nanotecnologia ed i Materiali avanzati.



### 3.1.4.c Area di specializzazione: Scienze della vita

Grafico 17 – Categoria dei compilatori e tecnologie abilitanti selezionate



Dalla figura 17 emerge che le tecnologie maggiormente selezionate nell'ambito delle Scienze della vita sono la Biotecnologia industriali (30), che staccano nettamente dalle restanti: Materiali avanzati (19), Nanotecnologie e Sistemi avanzati di produzione (entrambe a 17) e dalla Micro e nanoelettronica (16); da ultima la Fotonica, che raccoglie 10 selezioni.

Dal versante dei rispondenti, le 21 imprese interessate all'area hanno selezionato largamente il Biotech industriale (16), seguito a distanza dalla Micro e nanotecnologia (10), dalla Nanotecnologia e dai Materiali avanzati (8). Rimangono al margine i Sistemi avanzati di produzione (6) e la Fotonica (4).

Per i 16 soggetti dell'Università e ricerca si osserva anche qui un forte orientamento verso la Biotecnologia industriale (12) cui seguono a scalare i Materiali avanzati (8), la Nanotech (7), i Sistemi avanzati (6), la Fotonica (5) e la Micro-nanoelettronica (4).

Infine gli Altri enti, rappresentati da 5 rispondenti, ha concentrato i propri interessi sui Sistemi avanzati di produzione (5), riservando 3 scelte ai Materiali avanzati, mentre le restanti tecnologie raccolgono 2 selezioni ciascuna, eccetto la Fotonica (1).

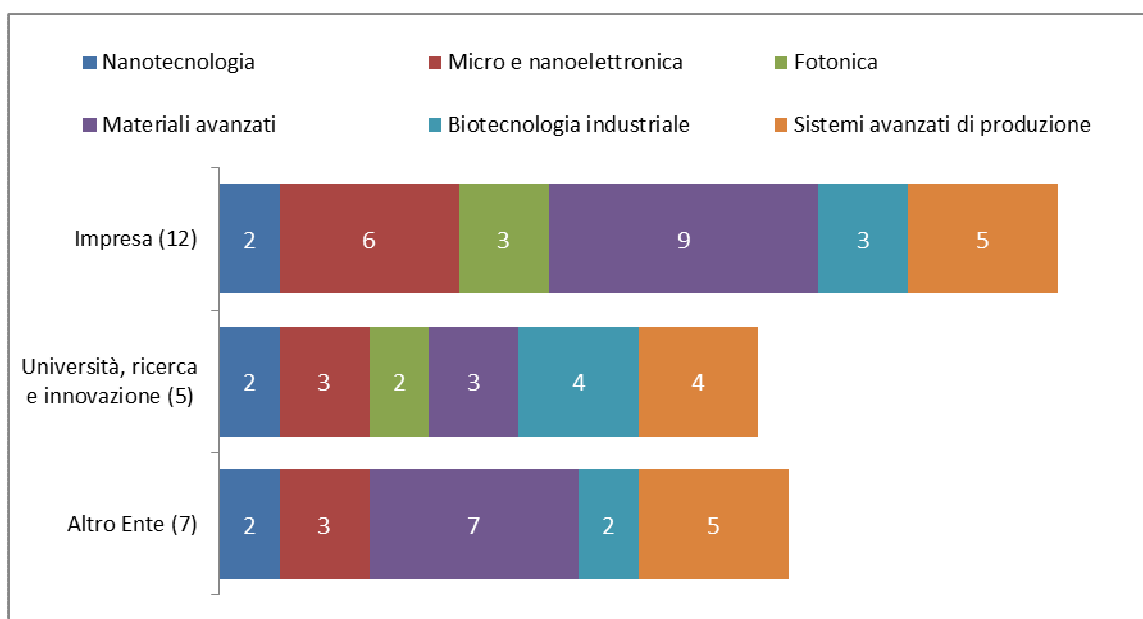
Tabella 8 – Confronto tra i questionari on line ed i contributi del Tavolo Tematico delle tecnologie abilitanti chiave indicate

QUESTIONARI ON LINE		TAVOLO TEMATICO
Tecnologie chiave di interesse	N° selezioni	Tecnologie emerse dai contributi
<i>Nanotecnologia</i>	17	1. Sensoristica 2. Microtomografia 3. Nanotecnologie
<i>Micro e nanoelettronica</i>	16	4. Sensoristica
<i>Fotonica</i>	10	5.
<i>Materiali avanzati</i>	19	6.
<i>Biotecnologia industriale</i>	30	7. Medicina rigenerativa 8. Anticorpi monoclonali 9. Creazione proteine sintetiche 10. Sperimentazione nuove molecole 11. Computazionale (interazione fra matematici e medici/biologi) genomica 12. Gestionale (classificazione e standardizzazione dei dati) cartella clinica elettronica 13. Comunicazione (telemedicina, assistenza remota) 14. Elettronica biomedicale 15. Elaborazione di enzimi 16. Tecnologie per la terza età 17. Mobile health 18. Biomateriali 19. Microscopia ad ultra risoluzione 20. Neuroscienze
<i>Sistemi avanzati di produzione</i>	17	21. 3d printing 22. Modellistica dei processi 23. Sistemi di supporto alle decisioni 24. Gestione delle risorse umane (registro delle competenze)
<i>Non assegnate</i>		25. Conoscenze/competenze regolatorie 26. ICT 27. Sistemistica/centri di calcolo (disponibilità, integrità e confidenzialità dei dati) 28. Accesso (interfaccia utente) 29. Fisica medica 30. Strumentazione per chimica-clinica

Dalla tabella 8 emerge una prevalente tendenza verso la Biotecnologia industriale: conta 30 selezioni da parte dei 42 rispondenti ai questionari nonché 14 contributi emersi dal Tavolo. Ad un secondo livello si osservano la Nanotecnologia ed i Sistemi avanzati di produzione, ai quali vengono associati rispettivamente 3 e 4 contributi, mentre la Micro e nanoelettronica ne accoglie soltanto uno. Si osservano infine 6 contributi che non risultano direttamente correlati con le tecnologie elencate.

### 3.1.4.d Area di specializzazione: Sistema casa e tecnologie per gli ambienti di vita

Grafico 18 – Categoria dei compilatori e tecnologie abilitanti selezionate



Dalla figura 18 emerge che le tecnologie maggiormente selezionate nell'ambito del Sistema casa sono i Materiali avanzati (19), seguiti dai Sistemi avanzati di produzione (14) e dalla Micro e nanoelettronica (12). Su un livello inferiore di preferenza, si attesta la Biotecnologia industriale (9), la Nanotecnologia (6) e la Fotonica (5).

Dal versante dei rispondenti, le 12 imprese interessate all'area hanno selezionato prevalentemente i Materiali avanzati (9), alle cui spalle si collocano la Micro e nanoelettronica (6) ed i Sistemi avanzati di produzione (5); relativo interesse hanno suscitato le tecnologie restanti, con tre selezioni ciascuna eccezione fatta per la Nanotecnologia, con 2 scelte.

Per i 5 soggetti dell'Università e ricerca si osserva una ripartizione delle scelte su tre livelli: Biotech industriale e Sistemi avanzati di produzione (4) raccolgono una selezione per quasi tutti i compilatori, Micro e nanoelettronica e Materiali avanzati ne registrano 3 ognuna, infine Fotonica e Nanotech 2 ciascuna.

Infine gli Altri enti, rappresentati da 7 rispondenti, ha concentrato i propri interessi su due tecnologie in particolare: 7 selezioni per i Materiali avanzati, 5 per i Sistemi avanzati di produzione; a distanza si colloca la Micro e nanoelettronica con 3 scelte, seguita dalle restanti, ciascuna con 2 selezioni.

Tabella 9 – Confronto tra i questionari on line ed i contributi del Tavolo Tematico delle tecnologie abilitanti chiave indicate

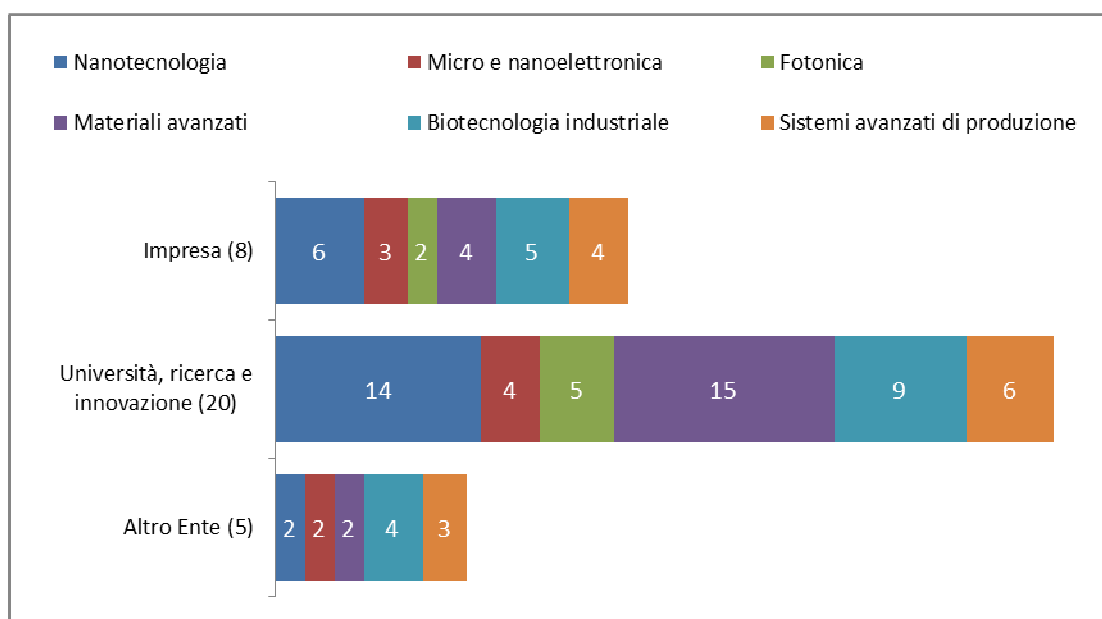
QUESTIONARI ON LINE		TAVOLO TEMATICO
Tecnologie chiave di interesse	N° selezioni	Tecnologie emerse dai contributi
Nanotecnologia	6	1. Nano e micro tecnologie
Micro e nanoelettronica	12	
Fotonica	5	
Materiali avanzati	19	2. Materiali intelligenti
Biotechnologia industriale	9	3. Eco design
Sistemi avanzati di produzione	14	4. Progettazione rapida e assistita 5. Produzione snella 6. Open lab 7. Living lab 8. Efficiamento energetico
Non assegnate		9. Tecnologie e design della comunicazione 10. Robotica sociale 11. Cloud computing 12. Internet delle cose

La tabella 9 consente di evidenziare due tecnologie: da un lato i Materiali avanzati, i più interessati all'interno di quest'Area (19), per i quali si riscontra un solo contributo; dall'altro i Sistemi avanzati di produzione (14), ai quali risultano associati 5 contributi emersi dal Tavolo. Del resto il Biotech industriale e la Nanotecnologia trovano un riferimento ciascuno nella discussione della Tematica, mentre Micro e nanoelettronica e Fotonica non riscontrano alcun contributo.

Si osservano infine 4 contributi che non risultano direttamente correlati con le tecnologie elencate.

### 3.1.4.e Area di specializzazione: Chimico-farmaceutica

Grafico 19 – Categoria dei compilatori e tecnologie abilitanti selezionate



Dal grafico 19 emerge che le tecnologie maggiormente selezionate nell'ambito Chimico-farmaceutico sono la Nanotecnologia (22) ed i Materiali avanzati (21), seguiti a breve distanza dalla Biotecnologia industriale (18). In secondo piano si trovano i Sistemi avanzati di produzione (13), la Micro e nanoelettronica (9) ed infine la Fotonica (7).

Dal versante dei compilatori, le scelte delle 8 imprese è ricaduta prevalentemente sul Nanotech (6) e sul Biotech industriale (5); vi è un ex-aequo di 4 scelte per i Materiali avanzati ed i Sistemi avanzati di produzione, quindi seguono la Micro-nanoelettronica (3) e la Fotonica (2).

I 20 soggetti dell'Università e ricerca sono fortemente orientati verso i Materiali avanzati (15) e la Nanotecnologia (14); seguono a scalare il Biotech industriale (9), i Sistemi avanzati (6), la Fotonica (5) e la Micro-nanoelettronica (4).

Infine gli Altri enti, rappresentati da 5 rispondenti, ha concentrato i propri interessi sulla Biotecnologia (4) ed i Sistemi avanzati di produzione (3); seguono le restanti tecnologie, ad esclusione della sola Fotonica, priva di selezioni.

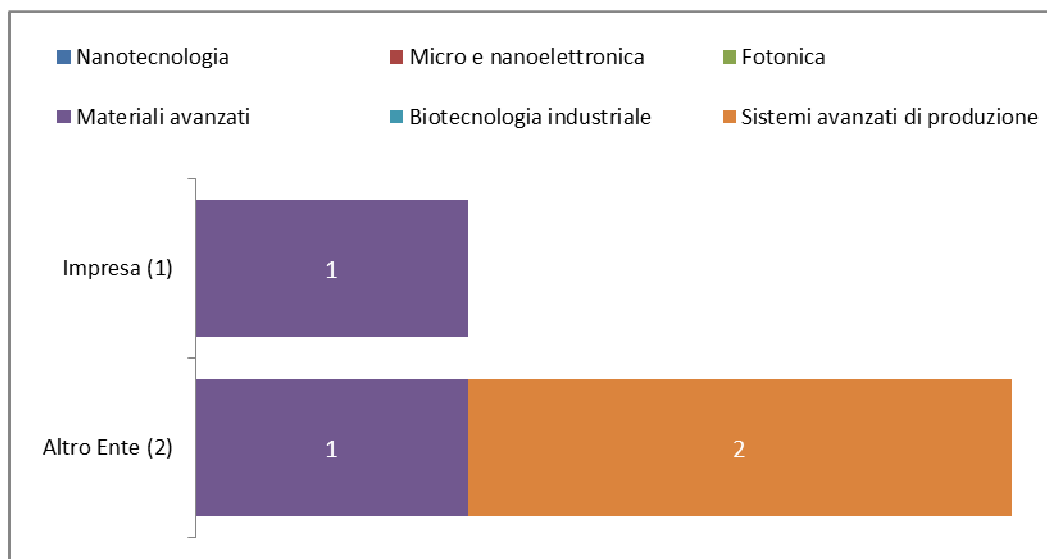
Tabella 10 – Confronto tra i questionari on line ed i contributi del Tavolo Tematico delle tecnologie abilitanti chiave indicate

QUESTIONARI ON LINE		TAVOLO TEMATICO
Tecnologie chiave di interesse	N° selezioni	Tecnologie emerse dai contributi
<i>Nanotecnologia</i>	22	1. Tecnologie meccaniche e strumentali
<i>Micro e nanoelettronica</i>	9	
<i>Fotonica</i>	7	
<i>Materiali avanzati</i>	21	2. Funzionalizzazione dei polimeri
<i>Biotecnologia industriale</i>	18	3. Tecnologie di gestione dei rifiuti e degli scarti (recupero biotecnologico dei materiali)
<i>Sistemi avanzati di produzione</i>	13	4. Analisi del ciclo di vita dei prodotti 5. Contenimento delle esternalità degli impianti 6. Abbattimento dell'impatto ambientale dei processi 7. Innovazione di processo 8. Abbattimento dei costi relativi all'ecosostenibilità

Mostrando una tendenza diversa dalle risultanze dei questionari on line, la tabella 10 riporta 5 proposte di tecnologia a favore dei Sistemi avanzati di produzione, mentre le Nanotecnologie ed i Materiali avanzati di produzione ne raccolgono solo uno ciascuna, così come il Biotech industriale. Inoltre, viene confermata la marginalità della Micro-nanoelettronica e della Fotonica nell'ambito chimico-farmaceutico, prive di contributi emersi dal Tavolo tematico.

### 3.1.4.f Area di specializzazione: Imprese Culturali Creative (ICC)

Grafico 20 – Categoria dei compilatori e tecnologie abilitanti selezionate



Nell’ambito delle ICC, i rispondenti hanno selezionato soltanto due tecnologie, afferenti ai Materiali avanzati ed ai Sistemi avanzati di produzione (entrambe con 2 selezioni).

Per quanto concerne i rispondenti, l’impresa compilatrice ha scelto i Materiali avanzati, mentre per gli Altri Enti, rappresentati da due soggetti, le selezioni ricadono sui Sistemi avanzati di produzione (2) e sui Materiali avanzati (1).

Tabella 11 – Confronto tra i questionari on line ed i contributi del Tavolo Tematico delle tecnologie abilitanti chiave indicate

QUESTIONARI ON LINE		TAVOLO TEMATICO
Tecnologie chiave di interesse	N° selezioni	Tecnologie emerse dai contributi
Nanotecnologia	0	1. Nanotecnologie
Micro e nanoelettronica	0	
Fotonica	0	
Materiali avanzati	2	2. Nuovi materiali
Biotecnologia industriale	0	
Sistemi avanzati di produzione	2	3. Digitale e reti di trasmissione dati 4. Nuove piattaforme tecnologiche crossmediali 5. Piattaforme social e sharing 6. Trasformazione da supporto fisico a digitalizzazione 7. Prototipazione rapida
Non assegnate		8. Neurolinguistica 9. Tecnologie volte alla conservazione e valorizzazione dei beni e prodotti culturali (affresco piuttosto che pellicola film) 10. Cloud computing 11. Software open source 12. ICT

La tabella 11 evidenzia che la maggior parte dei contributi emersi dal Tavolo tematico corrispondono ai Sistemi avanzati di produzione (5); la Nanotech ed i Materiali avanzati raccolgono un contributo ciascuno, mentre si osservano 5 contributi che non risultano direttamente correlati con le tecnologie elencate.

### 3.1.5. Esperienze di successo e proposte per il futuro

Categoria Compilatore	Settore Ateco	Descrizione Esperienza di Successo	Proposta per il futuro
Associazione di categoria / Società civile		1 - Esperienze relative ai "voucher per la ricerca" 2 - Progetto "Innovare Impresa" cofinanziato in passato dal FVG [v. punto successivo]	Due suggerimenti: 1) finanziare appositi "voucher per la ricerca" che le imprese (MPMI) possano utilizzare per commissionare al sistema della ricerca (università, ecc.) prestazioni funzionali all'innovazione (di processo / di prodotto / organizzative) [vantaggio: 'allenare' le MPMI a costruire, assieme al sistema della ricerca, veri e propri progetti formali di ricerca, che in quanto tale saranno più condivisibili e finanziabili]
Associazione di categoria / Società civile		Nella vicina Slovenia, a Komeno, ha sede un operatore di Banda Ultra Larga, specializzato nella costruzione di reti di accesso destinato alla popolazione e alle industrie delle cosiddette Aree Rurali, dove normalmente nessun operatore telefonico è interessato a investire essendo queste aree a fallimento di mercato L'operatore invece, grazie a una legislazione moderna ed efficace, riesce a dare un collegamento in fibra ultralarga a 1 gbit/s a tutti i cittadini di queste aree rurali, realizzando con diversi anni di anticipo gli obiettivi dell'Agenda UE sul broadband,	La slovenia ha presentato alla UE una call per un progetto transfrontaliero che vede l'operatore Sloveno interagire con un Comune Carsico Italiano per la costruzione e la diffusione di una rete di banda ultralarga in area rurale italiana non interessata da investimenti di operatori italiani. L'idea , oltre alla costruzione dell'infrastruttura, p quella di recepire il modello di business proposto e verificare se applicabile alle aree rurali del territorio FVG
Associazione di categoria / Società civile		Business Offshore. Nella localizzazione di una attività industriale legata al business Offshore vi sono due fattori chiave di successo: - spazi industriali con accesso al mare (banchine con fondali minimi di 9-10 metri) , - disponibilità di capitale umano di alta qualità , sia nelle attività interne che nelle strutture esterne di supporto sia industriale che di ricerca e sviluppo. Nel mondo, la localizzazione industriale ha visto una concentrazione in regioni legate alla prossimità con campi petroliferi, ma anche ad un tessuto industriale dinamico: • Stavanger - Bergen(N) • Aberdeen (UK) • Rotterdam (NL) • Houston (USA) • Macaè -Victoria (BR) • Singapore, dove il tessuto industriale legato alla cantieristica ha saputo riconvertirsi rapidamente affiancando all'attività di costruzione anche l'attività di service per tutta l'area. • Attualmente assenti nell'Oceano indiano e nel Mediterraneo. Nel Mediterraneo nessuna regione ha attirato una concentrazione industriale e di servizi specifica.	Opportunità di divenire il polo tecnologico di un futuro Hub offshore del Mediterraneo, localizzato nell'Alto Adriatico. Considerato il ruolo consolidato di Ravenna nelle tecnologie tradizionali (ROCA) e nelle conferenze / exhibition (OMC) dedicate all'Offshore, il Friuli Venezia Giulia, che presenta imprese che detengono tecnologie di avanguardia nel settore, potrà giocare il ruolo di guida di un modello Off-shore 2.0 con una leadership industriale nella componentistica / sistemi, un centro ricerche per tecnologie di frontiera e un centro test per la innovazione incrementale.

<p><b>Associazione di categoria / Società civile</b></p>	<p>La spin-off Isomorph srl ha sviluppato, a partire dal 2005, un sistema innovativo per sfruttare l'energia solare termica. Il dispositivo è costituito da una matrice di 8 specchi di alluminio montati su un supporto di acciaio in modo tale da poter tutti seguire il Sole e focalizzarne la luce su uno scambiatore di calore, grazie a tre soli motori. Sul mercato dal 2013, lo Specchio Lineare II fornisce una potenza di 9 kW, può sostituire 800 litri di gasolio/anno e funziona anche in Inverno . Può fornire acqua calda per il riscaldamento e per i sanitari (fino a 100 oC), olio caldo fino a 200 oC per processi industriali, e temperature ancora piu alte (350 oC) per esempio per la pirolisi solare. Con l'aiuto della Camera di Commercio di Gorizia e dell'Area Science Park, è diventato un prodotto industriale (grazie alla nuova impresa Isomorph Production srl, con sede nella Techno AREA dell'autoporto di Gorizia) e ha ottenuto il certificato energetico più ambizioso del settore, il "Solar Keymark" gode quindi dell' incentivazione "conto termico € (6.100 Euro, con un prezzo di vendita di 6.950 Euro). Il primo è già stato installato presso l' albergo "Il Cavaliere" a Pordenone e funziona da diversi mesi perfettamente (come mostrato su <a href="http://www.isomorph-production.it">www.isomorph-production.it</a>, che fornisce anche tutti i dati tecnici dell' impianto). L' impianto è semplice, autonomo, e ha un ritorno di investimento di circa un anno (con conto termico).</p>	<p>A) L'attività sopra descritta è scientificamente eccellente (lo Specchio funziona perfettamente), innovativa (non esiste un dispositivo solare così semplice ed altrettanto performante) e qualificante. Tuttavia, non è ancora consolidata e rafforzata: la fabbrica a Gorizia produce solo pezzi singoli ad un costo ancora relativamente alto. B) Lo Specchio Lineare II offre la possibilità di creare nuove applicazioni: per esempio impianti a pirolisi solare. L'energia solare fornita può essere utilizzata per riscaldare biomasse povere in assenza di ossigeno ("pirolisi"), così che la biomassa si trasformi in carbone ("di legna") e gas. Questi ultimi potrebbero sostituire carbone e gas fossili, per esempio nelle centrali elettriche. La biomassa semplice è già prodotta in loco, ed anche lo sviluppo di tutta la tecnologia coinvolta potrebbe aver luogo sul territorio, coinvolgendo architetti, artisti e professionisti locali, in modo tale che il risultato sfoci in una tecnologia dal volto umano, legata all' estetica e all'ambiente. Si è già suggerito un programma di lavoro su questa linea ai comuni di Duino-Aurisina e Sacile. Come esempio ci riferiamo alla esposizione - avvenuta nell'ambito della Biennale di Architettura 2014 di Venezia - dello Specchio Lineare II come parte del Fittja Pavilion (Svezia), votato dal giornale "Domus" come uno dei piu' interessanti della Biennale.</p>
<p><b>Associazione di categoria / Società civile</b></p>		<p>QUESTIONE RISPARMIO ENERGETICO ED ENERGIE RINNOVABILI Il documento S3 nella parte introduttiva mette in rilievo la "vulnerabilità energetica" della Regione F-VG e molto spesso il tema energetico trova spazio nel definire caratteristiche delle filiere produttive che vengono identificate. Si prende atto che, per quanto riguarda il settore delle imprese collegate alla gestione e produzione energetica, così - come quelle relative alle tecnologie per il risparmio, non costituiscono in Regione un settore manifatturiero significativo specifico ma sono più genericamente riconducibili alla produzione meccanica. Parrebbe tuttavia utile che, proprio per la forte vulnerabilità energetica regionale ed anche in riferimento alle indicazioni del "Focus energia" del Piano di Sviluppo del Settore Industriale, vi sia una maggiore attenzione su questo aspetto, da concretizzarsi con l'evidenziazione della trasversalità del tema dell'innovazione energetica in tutte le filiere della produzione manifatturiera, a partire dalle priorità della strategia S3, così - come è stato diffusamente esplicitato per la diffusione delle tecnologie ICT.</p>



<b>Associazione di categoria / Società civile</b>		<p>SEGNALAZIONE METODOLOGIA - Premessa Vista l'importanza della strategia S3 nella definizione del futuro delle imprese manifatturiere della nostra regione ci si rammarica per lo spazio limitato riservato alla consultazione pubblica e degli stakeholders in questa fase finale necessariamente affrettata di definizione a livello regionale della strategia stessa. Ci è parso che in altre parti d'Italia e d'Europa perlomeno i percorsi di conoscenza della tematica, a partire dalla adesione alla Piattaforma di Siviglia, siano stati molto più adeguati. - Si ricorda inoltre che lo stesso Piano di Sviluppo del Settore Industriale, approvato dalla Regione F-VG con DGR n.1301 del 11 luglio 2014 e di cui il documento della strategia S3 rappresenta una interessante evoluzione, a nostro parere sarebbe stato utilmente accompagnato da una procedura di VAS che avrebbe potuto mettere in luce i percorsi di sostenibilità ambientale sociale ed economica che tale piano si prefigge.</p>	<p>Assemblea generale dei portatori di interesse. Si segnala infine la disponibilità di Legambiente FVG di partecipare alla Assemblea generale dei portatori di interesse prevista nell'ambito della gestione della strategia S3. Riteniamo che il lavoro di approfondimento e promozione che l'associazione svolge per quanto riguarda la Green Economy possa rappresentare un contributo ad uno sviluppo sostenibile del settore manifatturiero della nostra regione, in piena coerenza con le prospettive della UE verso il 2020.</p>
<b>Associazione di categoria / Società civile</b>			<p>Applicare strumenti di multimedialità avanzata per la valorizzazione delle opere d'arte e del patrimonio artistico e facilitarne la fruizione da parte del pubblico promuovendo nel contempo storia, cultura e ambiente del territorio.</p>
<b>Associazione di categoria / Società civile</b>		<p>FSC-PEFC-ISO Abbiamo fatto conseguire oltre 90 certificazioni di processo e di prodotto alle aziende del nostro comparto innalzando la qualità percepita all'estero dai nostri clienti abituali. Questo risultato è stato possibile grazie al costante contatto con il territorio e con le aziende in un rapporto diretto che ci ha permesso di instaurare fiducia e credibilità.</p>	<p>Sostenere le aggregazioni di impresa quando vi siano dei soggetti riconosciuti che perseguono in primis lo sviluppo di un comparto e non esclusivamente il lucro derivante dalle consulenze. Tali soggetti, normalmente definiti a livello europeo come cluster manager, sono dei facilitatori dei rapporti tra aziende e istituzioni. Rappresentano pertanto una figura chiave per poter attuare politiche di sviluppo e di aggregazione evitando dispersione di energie e fondi.</p>
<b>Associazione di categoria / Società civile</b>		<p>Dalle esperienze e necessità riportate dalle imprese operanti nel settore agroalimentare è emersa l'esigenza della creazione di un cluster incentrato sulla sostenibilità economica, sociale e ambientale. Le principali priorità del cluster della filiera agroalimentare sono l'innovazione dei processi produttivi e della logistica</p>	<p>Il cluster raggruppa grandi, medie e piccole imprese della Regione operanti nella filiera agroalimentare nell'ambito della produzione e commercializzazione di prodotti tipici del territorio, commercio all'ingrosso e al dettaglio di alimenti, bevande e ortofrutta, commercio di prodotti ittici, grande distribuzione, logistica, trasporti, intermediari del commercio, ICT, turismo e servizi. La creazione del cluster mira alla condivisione di idee e strategie per lo sviluppo e implementazione di processi produttivi innovativi volti alla sostenibilità economica, sociale e ambientale dell'intera supply chain. Le priorità del cluster sono: l'innovazione dei processi produttivi che</p>

			mira a garantire efficaci metodi di trasporto, logistica, conservazione e controllo della qualità dei prodotti e necessita di un sistema di R&S integrato tra imprese e enti di ricerca
<b>Associazione di categoria / Società civile</b>		Processo produttivo per la produzione di pannello truciolare da legno riciclato	Sviluppo, per la produzione di pannelli, di sistemi di incollaggio più efficienti e con minore impatto ambientale e miglioramento qualitativo dei pannelli prodotti integralmente con materiali di scarto e post consumo.
<b>Associazione di categoria / Società civile</b>		Rispetto alla richiesta si segnala una forte attività concretizzata nell'applicare a livello di lavoro specializzato di laboratorio azioni di ricerca-sviluppo, microbiologico e controllo qualità.	Si evidenzia una forte caratterizzazione e propensione alla cura della persona a 360 gradi, per cui la spinta innovativa va nel costante lavoro per trovare produzioni innovative per il benessere della persona nel farmaceutico-nutraceutico.
<b>Associazione di categoria / Società civile</b>		Pordenone legge è un festival che in 15 anni è riuscito ad attirare l'attenzione su una città tipicamente manifatturiera, di un pubblico curioso, appassionato di letteratura e di cultura in generale. Le proposte culturali altamente qualificate e le scelte di nicchia, hanno caratterizzato quest'area per una di quelle più attente al mondo della letteratura. Il confronto ha permesso la crescita di un pubblico giovane che ora sta orientando le proprie scelte formative e di vita anche sulla scia degli stimoli ricevuti in occasione degli eventi proposti dal festival. Pordenone legge, inoltre, ha dato vita a corsi di scrittura creativa che hanno generato molto autori di fama nazionale.	Sarebbe importante che la Regione si facesse promotrice della creazione di un network di festival o imprese culturali creative a livello europeo cosa - da facilitarne il confronto e la relazione. Le strumentazioni legate all'ICT potranno consentire una più facile relazione ora limitata ai contatti personali. Per i giovani tale rete potrebbe diventare un'utile banca dati per poter fare esperienza in ambito culturale anche in altri territorio europei.
<b>Associazione di categoria / Società civile</b>		1) Si ravvisa la necessità di avviare, relativamente ai settori individuati, un monitoraggio/coordinamento delle strategie S3 dei Paesi/Regioni limitrofe al fine di sviluppare e favorire sinergie: coordinare e concentrare risorse per investimenti infrastrutturali complementari, mettere a disposizione/ richiedere di beneficiare di knowhow residente presso strutture/enti in territori limitrofi. 2) Individuare i poli tecnologici di riferimento relativi ai settori individuati nella strategia S3 e avviare/supportare un audit tecnologico presso il sistema produttivo per favorire un avvicinamento tra domanda di ricerca e offerta di servizi/tecnologia.	Si raccomanda un più efficace utilizzo degli strumenti di programmazione disponibili (Piattaforma di Siviglia S3, Peer review, capitalizzazioni di progetti) al fine di migliorare il dettaglio analitico che permetta una più puntuale individuazione degli obiettivi e strumenti/azioni specifici.
<b>Associazione di categoria / Società civile</b>		progetti di mecatronica su automazione flessibile che coinvolgono elettronica, meccanica e informatica per aumentare la velocità del processo, la precisione e al qualità del prodotto adattandola alle specifiche esigenze del cliente	- sviluppo connessioni di rete e diffusione commercio elettronico - sviluppo reti d'impresa - sviluppo di nuovi materiali.

Associazione di categoria / Società civile		Sviluppo di processi produttivi finalizzati a ridurre i consumi energetici, i costi di produzione e l'impatto ambientale aumentando la qualità dei prodotti finiti e il controllo di processo	Sviluppo di processi produttivi che impieghino come materie prime scarti alimentari, sottoprodotti industriali di scarso interesse o reflui di altri processi. Sviluppo di nuovi processi produttivi che impieghino biotecnologie quali, ad esempio, l'impiego di biocatalizzatori nello sviluppo di nuove vie sintetiche di prodotti chimici, agrochimici, farmaceutici, cosmetici attualmente in commercio in larga scala (>100-1000 ton/anno) e/o loro intermedi chiave.
Associazione di categoria / Società civile		Dalle esperienze e necessità riportate dalle imprese operanti nel settore dell'economia del mare è emersa l'esigenza della creazione di un cluster volto alla condivisione di idee e strategie per lo sviluppo e implementazione di processi produttivi innovativi nell'ottica di una maggiore collaborazione e sostenibilità. Le principali priorità del cluster della filiera dell'economia del mare sono lo sviluppo e implementazione di processi innovativi per servizi necessari al settore lo sviluppo e la messa a punto di nuovi strumenti e attrezzature l'innovazione dei servizi per la navigazione e per gli operatori di tutta la filiera lo sviluppo ICT per l'industrializzazione, la logistica e l'innovazione dei processi lavorativi sviluppo di percorsi formativi certificazione dei processi e dei prodotti condivisione e valorizzazione del know how, dei processi e prodotti presenti sul territorio turismo costiero e marittimo. Inoltre, il tema dell'ICT è fondamentale per il settore dell'economia del mare perchè tocca in maniera trasversale tutta la filiera. Un altro tema trasversale per l'economia del mare è il settore del turismo e della cultura in termini di valorizzazione del patrimonio turistico-culturale e aumento dell'attrattività del territorio.	Il cluster raggruppa grandi, medie e piccole imprese della Regione operanti nella filiera dell'economia del mare nell'ambito della cantieristica navale, della nautica, della logistica, servizi per la navigazione, ICT, servizi e turismo marittimo e costiero. Le priorità del cluster sono: lo sviluppo e implementazione di processi innovativi per servizi necessari al settore (es. lavoro in spazi confinati, CLP-GHS, trasporto di merci pericolose come IMDG Code, ADR, RID,) lo sviluppo e la messa a punto di nuovi strumenti e attrezzature (es. sensori e strumenti di misura, generalità, calibrazione e taratura strumenti per il riciclo dei rifiuti) l'innovazione dei servizi per la navigazione e per gli operatori di tutta la filiera, tra cui lo smaltimento e riciclo dei rifiuti e la creazione di un laboratorio di analisi per l'ambito portuale lo sviluppo ICT per l'industrializzazione, la logistica e l'innovazione dei processi lavorativi sviluppo di percorsi formativi per creare competenze tecniche necessarie per la crescita del settore certificazione dei processi e dei prodotti condivisione e valorizzazione del know how, dei processi e prodotti presenti sul territorio turismo costiero e marittimo nelle sue componenti di turismo balneare, nautico, crocieristico e di navigazione da diporto con l'obiettivo di partenariati e reti anche a livello interregionale e transnazionale.
Associazione di categoria / Società civile		Al riguardo si evidenzia l'ideazione ed industrializzazione di prodotti per la persona dopo attività portate avanti a livello di laboratorio per ricerca-sviluppo, microbiologia e controlli qualità.	Si punta a ricercare prodotti innovativi a 360 gradi per il benessere della persona.

<b>Associazione di categoria / Società civile</b>		<p>Nell'ambito della filiera del sistema-casa le imprese del terziario sono e devono essere coinvolte direttamente nella fase di testing e commercializzazione di un nuovo prodotto. Per questo è importante che la ricerca e sviluppo consideri e dialoghi con gli operatori posti alla fine della filiera produttiva, coloro che si occupano di promuovere e commercializzare il prodotto, così da avere una filiera integrata e efficiente. Il tema dell'ICT è fondamentale per il settore del sistema-casa perchè riguarda in maniera trasversale tutta la filiera.</p>	<p>Per le imprese del terziario operanti nella filiera del sistema-casa è importante sviluppare e implementare innovazioni nell'ambito della commercializzazione e esposizione dei prodotti e nell'ambito dei processi di vendita. Inoltre, è fondamentale per le imprese che commercializzano beni per la casa garantire la sicurezza e la qualità del prodotto offerto.</p>
<b>Associazione di categoria / Società civile</b>		<p>Nell'ambito dei settori chimico-farmaceutico e scienze della vita le imprese del terziario sono e devono essere coinvolte direttamente nella fase di testing e commercializzazione di un nuovo prodotto. Per questo è importante che la ricerca e sviluppo consideri e dialoghi con gli operatori posti alla fine delle filiere, coloro che si occupano di promuovere e commercializzare il prodotto, così da avere una filiera integrata e efficiente. Il tema dell'ICT è fondamentale sia per il chimico-farmaceutico che per le scienze della vita perchè riguarda in maniera trasversale entrambe le filiere.</p>	<p>Per le imprese del terziario operanti nei settori chimico-farmaceutico e scienze della vita è importante sviluppare e implementare innovazioni nell'ambito della commercializzazione dei prodotti e nell'ambito dei processi di vendita. E' fondamentale per le imprese che commercializzano i prodotti garantirne la sicurezza e la qualità. Inoltre, è necessario sostenere le imprese nello sviluppo e industrializzazione di prodotti innovativi per la cura e la salute della persona (es. apparecchiature elettromedicali per gli ospedali), anche attraverso aggregazioni tra imprese, collaborazione tra ricerca e imprese, nuove partnerships.</p>
<b>Associazione di categoria / Società civile</b>		<p>Il comparto termo-elettromeccanico dedicato al settore del condizionamento e della refrigerazione, il cosiddetto "polo del freddo". E' un settore produttivo importante in quanto legato ad un'industria classica, che ha trovato da tempo in regione una culla ideale per il suo sviluppo e che rappresenta un importante asset del territorio. Il settore ha un'alta intensità manifatturiera e può essere esposto al rischio di delocalizzazione delle unità produttive in altre aree nelle quali i fattori di produzione sono meno costosi. Il settore necessita di innovazione con particolare riferimento agli aspetti del risparmio energetico e dei nuovi fluidi frigoriferi rispettosi dell'ambiente.</p>	<p>Necessità di innovazione del comparto: -Studio e ottimizzazione di impianti di climatizzazione e riscaldamento a basso consumo energetico: efficientamento energetico - Studio, sviluppo ed utilizzo dei refrigeranti naturali: anidride carbonica ammoniacca ecc - Studio di nuove tipologie di scambiatori - Riduzione della carica refrigerante - Sviluppo di software di regolazione delle macchine e degli impianti.</p>

<b>Associazione di categoria / Società civile</b>		Esperienze di successo di industrie nel campo della meccanica e della siderurgia hanno riguardato lo sviluppo della mecatronica e dei processi di produzione avanzata con l'obiettivo di migliorare la produttività, l'efficienza energetica, la qualità del prodotto finale, l'elevazione dei rendimenti. Parimenti significativo è l'impegno nella ricerca di materiali avanzati per migliorare la durabilità ed ottimizzare le prestazioni meccaniche e fisiche. Anche l'applicazione delle tecnologie 3D ha contribuito a creare occasioni di innovazione così come lo sviluppo delle tecnologie di stampaggio e dei sistemi di rilevamento in funzione della diagnostica preventiva. Si è puntato alla progettazione ed allo sviluppo di nuovi prodotti in funzione del miglioramento dell'efficienza energetica e della prestazionalità (tecnologie di scambio termico nel settore delle biomasse).	Nella meccanica rileva la centralità del tema dell'automazione per incrementare sicurezza e sostenibilità. In questo contesto lo sforzo è proteso verso la ricerca di tolleranze sempre più basse nella logica dell'ottimizzazione della precisione operativa. Nei processi di produzione avanzata rileva il tema dell'ottimizzazione dei macchinari e dell'efficienza attraverso interventi di studio e sviluppo sulle macchine. Recupero energetico attraverso il perfezionamento della capacità di captazione del calore da fumi, sperimentazione ed analisi di comportamento dei cicli refrigerio con nuovi fluidi rispettosi dell'ambiente, sono esempi di azioni che andranno sviluppate per migliorare l'efficienza e la prestazionalità. Nei materiali avanzati andranno sviluppati studi per i comportamenti dei materiali in temperatura, èer analisi sulla caratterizzazione dei materiali, sul comportamento ad alta velocità di deformazione, sulla fatica termica. Inoltre andranno affinati studi nel campo dell'automazione nella logica del rinnovamento degli impianti finalizzato a migliorare i rendimenti e l'efficienza energetica.
<b>Ente di formazione</b>		Pur immaginando siate probabilmente a conoscenza della puntata "Startup stories" di cui al link proposto, ritengo si tratti di un servizio troppo ben fatto per non tenerlo nella dovuta considerazione. <a href="http://www.report.rai.it/dl/Report/puntata/ContentItem-a31abb5d-9a75-4947-8628-445afaa5ea0d.html">http://www.report.rai.it/dl/Report/puntata/ContentItem-a31abb5d-9a75-4947-8628-445afaa5ea0d.html</a>	
<b>Ente pubblico/ente locale</b>		Approfondire e adattare alla realtà regionale il "modello Oxfordshire".	Favorire e facilitare in tutti i modi il trasferimento tecnologico dagli enti di ricerca alle imprese regionali anche attraverso partenariati da sostenere tramite (es.:) Programma di Sviluppo Rurale del FVG 2014/2020.
<b>Ente pubblico/ente locale</b>			FVG dovrebbe saper cogliere l'opportunità che l'EXPO fornisce in termini di flusso turistico relativo all'evento mondiale. Potrebbe produrre proposte per i visitatori che affianchino all'expo visite culturali/culinarie del FVG e dell'confine austriaco/sloveno/croato/veneto. Incentiverebbe l'occupazione con giovani impegnati nella progettazione stessa (abbiamo giovani laureati alla Facoltà di Scienze Politiche di Ts - Sociologia triennale e magistrale) e in facoltà complementari come traduttori/lingue/comunicazione che certamente sarebbero disposti a mettersi al lavoro assieme ai decisori pubblici per concretizzare tutto questo.
<b>Ente pubblico/ente</b>		Sostegno alle start-ups con esenzione dalle imposte se reinvestite in generazione effettiva e misurabile di occupazione e riqualificazione	

locale		assistita dal settore pubblico.	
Ente pubblico/ente locale			<p>Un'esperienza che coniuga ricerca clinica, ricerca di base e sviluppo di nuove piattaforme tecnologiche per lo sviluppo di farmaci innovativi e personalizzati è quello dello spin-off accademico Transactiva, che prevede la produzione di proteine e vaccini antitumorali paziente specifico su piattaforme biovegetali geneticamente modificate. Questo tipo di approccio permette l'integrazione tra centri clinici avanzati, strutture universitarie, centri di ricerca del territorio regionale, che partendo dalle necessità del Paziente ("la clinica") sviluppa il farmaco specifico ("terapia personalizzata") e ritorna al Paziente. E' un approccio che valorizza l'eccellenza medico-sanitaria e di ricerca di base della Regione in un contesto del territorio regionale e nazionale, ma che si proietta in una dimensione di UE ed internazionale.</p> <p>Priorità: Eccellere nel settore della ricerca e sviluppo. Sviluppare e sostenere un'azione di implementazione alla collaborazione e di coordinamento tra i centri di eccellenza clinica della regione e le aziende innovative del settore biotecnologico (farmaci e devices biomedicali).</p> <p>Ritengo personalmente vincente un approccio che concentri risorse sullo sviluppo dei settori:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. delle terapie innovative di patologie rare e degenerative basate sia sullo sviluppo di nuovi farmaci che di programmi di terapia genica;</li> <li>2. della realizzazione di piattaforme diagnostiche nanotecnologiche, capaci di identificare markers di malattia utili anche a definizioni prognostiche e al follow-up;</li> <li>3. implementazione delle metodiche di "imaging" clinico, basato sull'integrazione tra esperti di elettronica, E-Technology e clinici.</li> </ol>
Impresa	Agricoltura, silvicoltura e pesca	sono un giovane di 20 anni e mi sono messo in discussione aprendo una piccola attività, e mi piacerebbe crescere facendo degli investimenti la regione mi da una mano ?? grazie	
Impresa	Agricoltura, silvicoltura e pesca	La mia impresa ha innovato facendo crescere e formando il personale interno, il contrario della politica dell'outsourcing! Abbiamo qualificato e differenziato la produzione, abbiamo prodotti innovativi. Non vendiamo più in modo anonimo ma stiamo proponendo il nostro marchio scavalcando i grossisti.	Creare filiere verticali B2C o B2B capaci di fornire un prodotto o servizio sempre più completo e "chiavi in mano". Questo permetterebbe a realtà attualmente "strozzate" da posizioni di semplici subfornitori anonimi di componentistica di emergere e collocarsi sul mercato in una posizione di maggiore potere contrattuale e libertà commerciale. La mia esperienza mi porta a credere che la collaborazione "verticale" tra imprese che NON sono

			tra loro produttrici del medesimo prodotto o servizio è molto più semplice ed è un modello intrinsecamente stabile. Al contrario la formazione di aggregazioni di imprese che da decenni sono tra loro in concorrenza per il medesimo prodotto o servizio è intrinsecamente instabile. Anche i rapporti di forza tra partner sarebbero dipendenti da questioni di semplice "peso economico". Quest'ultimo modello si è dimostrato applicabile a realtà che necessitavano di un unico centro di raccolta e commercializzazione di prodotti a bassissimo valore aggiunto ed a bassissima tecnologia (mais, uva, ecc). N.B. Voglio ELOGIARE con il massimo vigore il progetto PPL (piccole produzioni locali) ed il progetto per aiutare le microimprese alimentari (CFR Dott. Palei, Dott. Sisto, Dottssa Del Ben del servizio veterinario della nostra regione!). E' la prima volta che vedo un organo pubblico svolgere una funzione di "guida intelligente" alle imprese: utilizzate lo stesso modello per le imprese artigiane ed industriali !
<b>Impresa</b>	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica	Ho ricevuto il premio the economist alla migliore idea imprenditoriale per contrastare il cambio climatico, il premio della american electronic consumer association alla migliore idea per recuperare il piombo dal vetro dei vecchi tubi di raggi catodici, il green apple award per un progetto di indipendenza energetica delle famiglie, il premio della fondazione rockefeller per un progetto di approvvigionamenti idrico in india. possiedo due brevetti di sistemi sostenibili per la tutela dell'ambiente.	Bioenergia: convertire tutti i sistemi di compostaggio in sistemi di digestione anaerobica seguiti da compostaggio del digestato definire una legge provinciale stabilendo le caratteristiche del digestato di qualità, per consentire l'utilizzo in agricoltura indipendentemente dal suo origine come "sottoprodotto" o "rifiuto", come già si fa in svezia e altri paesi evoluti. diffondere l'utilizzo della digestione anerobica nel settore agricolo, evitando però la costruzione di impianti che non possano essere alimentati 100% con gli scarti del proprietario.
<b>Impresa</b>	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica	Distretti tecnologici regionali diffusi	
<b>Impresa</b>	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica		Alla luce delle dimostrate capacità di innovazione ed eccellenza di buona parte del tessuto industriale regionale, si ritiene che la massima priorità sia da attribuire al consolidamento ed al rafforzamento dell'attività di impresa, attraverso strumenti di riduzione dei carichi fiscali e di maggiore incentivazione finanziaria per l'occupazione. Raggiunto questo obiettivo, "eccellenza", "innovazione" e "qualifica" si traducono immediatamente in risultati conseguiti.
<b>Impresa</b>	Attività professionali,	Un'esperienza di successo è già presente in regione, a mio avviso, e riguarda la gestione del progetto di screening mammografico regionale	INNOVARE ED INTEGRARE Rendere partecipi le aziende innovative del territorio all'attività ed alla programmazione dei servizi pubblici

	tecniche, ricerca scientifica	in cui si fonde la collaborazione tra Sanità Pubblica e Impresa privata per erogare un servizio sanitario di prevenzione ad altissimo livello. Il progetto rappresenta, a detta di molti operatori del settore, un'eccellenza a livello nazionale e non solo. Si fondono, in un unico progetto, competenze medico-sanitarie, tecnologiche (il progetto è gestito in teleradiologia) ed organizzative. L'ampliamento di servizi di questo tipo ed in questa modalità può portare grandi benefici (anche economici) per la Sanità Regionale e, in primis, per i cittadini. La collaborazione Pubblico - Privato può garantire, al tempo stesso, un sensibile rilancio dell'economia regionale e non solo. La regione FVG è il territorio ideale per sperimentare questo nuovo modo di fare Sanità, con una compartecipazione Pubblico-Privato, grazie anche alle innumerevoli aziende regionali operanti nel biomedicale.	sul territorio, integrando le competenze pubbliche e private presenti sul territorio. Il FVG deve essere sinonimo di innovazione attraverso l'integrazione dei diversi know-how presenti sul territorio. Il mondo Pubblico e Privato non devono vivere su due piani diversi ma coniugarsi e cooperare per trarre il meglio per entrambi e per il cittadino.
<b>Impresa</b>	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica	Non ce ne sono, e, qualora ve ne fossero, andremmo a cercare un clone di qualcun altro.	Stabilire a Trieste in Area Science Park un centro per la certificazione degli alimenti provenienti da paesi extraeuropei, basato sugli studi genetici, morfologici ed organolettici dei cibi (nativi o elaborati). Estensibile a certificazioni di patologia (diabete, celiachia, ipertensione arteriosa, ecc.) o a carattere etico-religioso (kasher, vegan, indu, ecc.). La cooperazione tra le aziende insediate a Trieste e quelle insediate a Udine, con il coinvolgimento delle specialità dell'Università di Udine legate alla produzione alimentare, potrà dare una corretta linea per la stabilizzazione del centro di certificazione a livello internazionale.
<b>Impresa</b>	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica	L'Ufficio del Chief Scientist [OCS] presso il Ministero dell'Economia dello Stato di Israele ha il compito di implementare la politica del governo per il sostegno della R & S industriale. L'obiettivo della OCS è di contribuire allo sviluppo della tecnologia in Israele come mezzo per promuovere la crescita economica, l'innovazione tecnologica e l'imprenditorialità, sfruttando il potenziale scientifico di Israele, migliorare la base di conoscenze del settore, stimolando la R & S e la crescita del valore aggiunto incoraggiando la collaborazione di R & S a livello nazionale e internazionale. Attraverso una varietà di programmi di sostegno l' OCS svolge un ruolo importante nel consentire ad Israele di essere un centro di riferimento a livello mondiale per l'imprenditorialità nell'alta tecnologia. - See more at: <a href="http://www.matimop.org.il/ocs.html#sthash.Fz9VOwYm.dpuf">http://www.matimop.org.il/ocs.html#sthash.Fz9VOwYm.dpuf</a>	Il CBM, in quanto struttura pubblico/privata deve avere la missione di stimolare gli investimenti privati, nazionali ed internazionali, nella R&S. Deve essere quindi guidato da esperti che lavorino contemporaneamente a livello regionale (per collegare le risorse che ci sono) e a livello internazionale (per collegamenti con investitori, imprese e centri di ricerca e risorse umane).



<b>Impresa</b>	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica		Aprire un tavolo permanente con le categorie produttive per individuare strategie efficaci per ridurre l'enorme carico della burocrazia, reindirizzando personale e risorse verso funzioni attive e soprattutto finalizzate a supportare la transizione del sistema produttivo regionale verso una dimensione europea, adottando tutte le strategie per favorire l'aggregazione e l'evoluzione verso una fattiva integrazione delle competenze. Adottare meccanismi premianti solo in base a criteri di tipo privatistico.
<b>Impresa</b>	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica	La domanda non è molto chiara ... provo a interpretarla. Trasferimento dai banchi della ricerca delle conoscenze sulla nutrigenomica al mercato, per la produzione di alimenti e integratori funzionali per gli animali da compagnia. Integrazione di conoscenze scientifiche di frontiera e di metodologie non invasive con i bisogni del mercato, alla ricerca di prodotti e servizi innovativi. L'attenzione nel settore degli animali da compagnia è orientato verso alimenti naturali e nuovi concept di prodotti, che derivino da una ricerca non invasiva e attenta al rispetto della vita degli animali. I prodotti che abbiamo messo a punto con questa filosofia stanno riscontrando un successo considerevole nei consumatori.	Per la priorità eccellere nell'ambito del settore della ricerca e sviluppo suggerisco l'integrazione delle tecnologie cellulari e molecolari avanzate con sistemi di rilevamento basati su biomarcatori, per permettere un approccio di medicina traslazionale anche nel mondo animale. Il sistema integrato potrebbe quindi essere implementato su piattaforme ICT per fornire un servizio avanzato di monitoraggio.
<b>Impresa</b>	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica	La città di Rotterdam è all'avanguardia nell'utilizzo di mezzi di trasporto elettrici. Per un anno intero ha sottoposto a valutazione settantacinque veicoli completamente elettrici e ibridi plug-in, per il trasporto privato e per il trasporto di merci che sono stati selezionati e monitorati per i costi, l'utilizzo e la sostenibilità tra aprile 2012 ed aprile del 2013. Lo scopo dello studio attivato a Rotterdam non era solo quello di valutare i veicoli elettrici in se', ma è stato anche concentrato sulla intera filiera, dai trasformatori di distribuzione ai punti di ricarica, fino alle abitudini dei guidatori. Le azioni seguite alla sperimentazione hanno determinato un aumento delle persone che utilizzano veicoli elettrici, il miglioramento della qualità dell'aria e l'impostazione di un'infrastruttura per veicoli elettrici efficace e che continua a crescere. La città ha puntato in particolare molto su incentivi alla costruzione di stazioni di ricarica. Fonte: <a href="http://www.assoelettrica.it/blog/?p=11856">http://www.assoelettrica.it/blog/?p=11856</a>	Attuare una politica tesa alla diffusione dei mezzi di trasporto a propulsione elettrica, attraverso finanziamenti ad enti pubblici e privati finalizzati alla realizzazione dei punti di ricarica, e di abbattimento dei costi di acquisto e noleggio dei veicoli stessi.
<b>Impresa</b>	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica	Illuminazione pubblica intelligente nel Comune di Forni di Sopra	Programmi di cooperazione mirati fra amministrazioni e imprese, anche transfrontalieri e nell'ambito di programmi UE

<b>Impresa</b>	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica	La nostra proposta riferita ad Enti come a singole aziende e di marketing è permettere di interagire nella comunicazione con i loro utenti/clienti con impianti LED-WALL FULL COLOR presenti nel territorio, consentendo alle stesse in prima persona ed in tempo reale di interagire direttamente con gli impianti da noi gestiti. Un esempio concreto è il servizio messo a disposizione al Supermercato CONAD di Porcia per aggiornare ed informare giornalmente il prezzo dei carburanti, in strade ad alta densità di traffico nell'area Pordenone.	Poter utilizzare in ambito della Regione, Provincia e Comuni gli stessi impianti attivi, come per ulteriori di prossima installazione, questo servizio per informazioni generali, turistiche, di emergenza, ecc.
<b>Impresa</b>	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica	Investire su materiali , tessuti naturali come la canapa e il lino.	Creare una linea di abbigliamento ecologica, che rispetta l'ambiente e di assoluta qualità che offra al cliente un valore aggiunto.
<b>Impresa</b>	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica	Per la mia esperienza, questo è un buon esempio <a href="http://it.m.wikipedia.org/wiki/Vitra_Design_Museum">http://it.m.wikipedia.org/wiki/Vitra_Design_Museum</a> Vitra è un'azienda che fa ricerca e sviluppo per la propria produzione e per quella di altri designers. Ha scelto di comunicarsi donando un museo al territorio. Il museo ospita i risultati della ricerca tecnica, tecnologica ed estetica nel campo del design. L'azienda ha messo a sistema le proprie risorse e le proprie necessità ottenendo un risultato importante, quello di comunicare il proprio valore intangibile.	Ritengo importante sottolineare il valore della comunicazione. Il supporto allo sviluppo di sinergie sul territorio deve necessariamente trovare la sua sostenibilità sul mercato. Ritengo sia importante inserire all'interno del comparto R&D lo studio di un modello per lo sviluppo di piani di Mkt e comunicazione adeguati al contesto internazionale che mettano a sistema i players coinvolti.
<b>Impresa</b>	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica		Istituire premi d'eccellenza per le imprese più innovative.
<b>Impresa</b>	Attività professionali, tecniche, ricerca scientifica	Puntare sulla maturazione delle piccole industrie ad alta tecnologia, ad esempio il cluster BIO-HIGH-TECH, stimolandole a mettersi in filiera con altri settori produttivi della Regione, sia del primario che dell'industria. Su scala 5-10 anni trasformare i Parchi Scientifici e Tecnologici da culla per deboli per spin-off accademiche in piccole zone industriali ad alta tecnologia. I Parchi devono essere il nucleo della nuova occupazione, non il nucleo di un improbabile trasferimento tecnologico. O saranno questo oppure i grandi Consorzi di Gestione vanno dimagriti e trasformati in semplici gestori immobiliari. Tecna srl ha trovato negli anni '90, in Area, un ambiente accogliente. persino dei laboratori già arredati, questo andrebbe fatto ancora. Vanno capiti ed incentivati gli spin-off industriali (quali Tecna fu nel 1994) e ridimensionato il ruolo degli spin-off accademici.	Coniugando la priorità agro-alimentare con il settore BIO-Scienze della Vita, si suggerisce di attivare dei bandi per finanziare progetti che permettano ai prodotti agro-alimentari locali di essere consumati ed eporotati con una grado più elevato di sicurezza. A proibire gli OGM si fa presto , a garantire mais e latte davvero esenti da tossine certamente più pericolose degli OGM pare più complicato. Ma in Regione le risorse per questa lotta ai contaminanti ci sono, dunque si può fare. Altra idea quella di riformare il meccanismo di valutazione dei progetti di ricerca da continuare ai sensi della Legge 47/78. Valutazioni rapide e con maggiori competenze, tempi di risposta entro 60 gg. etc.

<b>Impresa</b>	Commercio (ingrosso e dettaglio)	La ns. Azienda è stata costituita nel 1999 come supporto tecnico e commerciale alle attività di gestione delle apparecchiature biomediche. Mediante scelte innovative ma prudenti ed un progetto di fusione in itinere l'azienda conterà a breve 14 dipendenti ed un fatturato complessivo di 2.5 mln di Euro. Il tutto continuando a distribuire utili ai propri soci e senza ricorrere a linee di credito con gli istituti bancari. Questa situazione è stata raggiunta mediante mirate azioni commerciali verso la clientela estera.	Qualunque idea innovativa viene soffocata sul nascere dall'appesantimento burocratico. PRIMA di mettere in cantiere progetti a sostegno delle imprese la Regione dovrebbe quindi spendersi al 100% per una semplificazione burocratica ed un alleggerimento degli adempimenti. Possibilmente mediante l'impiego di soluzioni informatiche evolute.
<b>Impresa</b>	Commercio (ingrosso e dettaglio)	Salvaguardia della qualità ambientale negli ambienti indoor. Uso di soluzioni disinfettanti ecologici e biodegradabili al 100%, tecnologia semplice e utilizzabile da chiunque. Uso di perossido di idrogeno stabilizzato senza ioni metallici, filtrazione assoluta sia per ambienti ospedalieri che civili abitazioni contro PM2,5, protocolli per verifiche anti-legionella nell'acqua.	Applicazione ottima per strutture sanitarie per prevenire le infezioni nosocomiali. Indicata per qualsiasi ambiente dove si "vuole" porre al primo posto la salute degli occupanti (scuole, asili ecc.)
<b>Impresa</b>	Manifatturiero	Stiamo per installare il primo impianto di produzione di biogas, pensato per piccoli allevamenti (100 capi), alimentato unicamente a reflui zootecnici. Questo impianto è stato creato, progettato e prodotto quasi interamente (ovviamente alcuni componenti non erano presenti in regione) made in Friuli Venezia Giulia. abbiamo voluto crearci una rete di fornitori e di partner tecnologici locali in modo da poter creare una rete quasi a km 0 per la produzione di questo nostro nuovo bio-digestore anaerobico. Ritengo che la regione dovrebbe premiare ed incentivare attività come questa in modo da fare sviluppare non solo la singola azienda ma tutto il tessuto produttivo e il relativo indotto nella regione.	Ritengo che la regione dovrebbe cercare di conoscere le potenzialità delle varie aziende dislocate in regione, e cercare di farle dialogare incentivando le aziende il più possibile a servirsi di fornitori "regionali" e di sviluppare insieme alle altre aziende della regione i propri prodotti. Praticamente creare una sorta di marchio made in Friuli Venezia Giulia per i prodotti che le aziende vorranno costruire usando solo i materiali prodotti in regione.
<b>Impresa</b>	Manifatturiero		La struttura del territorio, come quella dell'Amministrazione, ha progressivamente perso le 'forze' di quei legami interni che nel passato hanno assicurato l'interconnessione positiva fra i diversi fattori della crescita socio-economica: ricerca-impresa-education. Il futuro dovrebbe essere progettato con l'obiettivo di rifondare questi legami, sempre più essenziali per rispondere alla crescente accelerazione dei processi economici e sociali. Ad esempio: integrando gli interventi di ricerca con quelli di innovazione e/o di formazione
<b>Impresa</b>	Manifatturiero		Sicuramente bisognerà istruire il consumatore al valore aggiunto dei prodotti certificati della zona. Vedesi il vino e olii DOP. Queste certificazioni dovranno espandersi in tutto il settore agroalimentare per poter dare sicurezza ai consumatori che sapranno quello che comprano e dando anche valore aggiunto alle aziende produttrici.

<b>Impresa</b>	Manifatturiero	Non è il momento di adottare strategie "vecchie", anche se hanno già funzionato, soprattutto se all'estero, difficilmente sono applicabili in Regione. Probabilmente, nonostante i rischi connessi, è conveniente e necessario provvedere una linea di finanziamento/supporto/sviluppo pensata per le micro imprese e per le start-up hi-tech che essendo caratterizzate da un più elevato valore aggiunto massimizzerebbero i fondi a disposizione.	Un criterio base che può essere vincente per tutte le priorità di cui sopra è favorire l'aggregazione mediante reti di imprese o incubatori di imprese eterogenee in modo da creare una sinergia, ognuna per le proprie finalità e capacità, in modo che possano concorrere all'innovazione e produzione di un prodotto da vendere sul mercato. Considerato che attualmente tale sinergia è attuata da un numero di imprese esiguo, servirebbe uno strumento di politica economica regionale mirato ad informare e contattare mini e micro imprese "mettendole attorno ad un tavolo" per favorire la reciproca collaborazione. Per quanto riguarda le micro imprese sarebbe utile un ufficio territoriale referente che aiuti/indirizzi alla ricerca di capitali di rischio es: crowd funding.
<b>Impresa</b>	Manifatturiero	Wall @ Decò: riqualificazione della carta da parati in oggetto di arredo attraverso tecniche di stampa di immagini in grande formato e altamente personalizzabili.	Analisi delle potenzialità consolidate nel territorio e riqualificazione delle stesse verso i nuovi fabbisogni emergenti. Il "stare bene" inteso non solo come ambiente della salute personale ma anche della salute ambientale.
<b>Impresa</b>	Manifatturiero	Sviluppo di nuovi prodotti agroalimentari della filiera locale grazie all'innovazione di processo attraverso trattamenti in alte pressioni (HPP). progetto sviluppato dal Parco Agroalimentare di San Daniele.	Valorizzare la filiera produttiva agroalimentare regionale per la creazione di prodotti "salutistici" legati al benessere della persona ( es. biologico, gluten free, etc..) con l'obiettivo di caratterizzare e far sviluppare l'intero comparto, diversificando e specializzando l'intero territorio verso una produzione per prodotti a forte valore aggiunto. Favorire la creazione di nuovi processi e prodotti lungo tutta la filiera (agricoltura, trasformazione, commercializzazione) costituendo una intera filiera che caratterizzi la regione nel contesto nazionale e internazionale
<b>Impresa</b>	Manifatturiero	formazione orientata all'effettivo contesto lavorativo e alle concrete competenze dei candidati al lavoro i progetti si sono svolti con la collaborazione degli enti di formazione, della Regione e con le società di somministrazione	Ampliare ulteriormente la possibilità per il tessuto formativo di realizzare, aggiornare, rendere eccellenti e produttivi laboratori e strutture di sperimentazione, gestire percorsi professionalizzanti e flessibili
<b>Impresa</b>	Sanità, assistenza sociale	Migliorare la collaborazione tra i centri clinici e le imprese del settore medico consente di migliorare sia i risultati clinici e l'efficienza dei trattamenti, che spingere l'innovazione dei prodotti/servizi offerti dalle imprese	Nell'ambito dei dispositivi medici e diagnostici, ci sono grandi opportunità generati tra gli altri da: - terapie personalizzate - trattamenti extra-ospedalieri - nuove tecnologie rigenerative

Impresa	Servizi di informazione e comunicazione	Mi esprimo relativamente alla teleassistenza. Informare le persone sulle malattie, sui trattamenti e sui servizi regionali sui propri dispositivi mobili sarebbe una gran cosa. Se poi riusciamo, come noi abbiamo già fatto 2 anni fa in un progetto pilota, a permettere agli anziani e alle persone malate di vivere a casa loro ma di essere monitorate in tempo reale possiamo incidere fortemente sul risparmio nella spesa per l'assistenza sanitaria	Bisogna progettare, e qui abbiamo alcune aziende che sono eccellenti in materia (dei Eurotech), dei dispositivi che permettano il monitoraggio di un maggior numero di parametri per pazienti anziani e malati di patologie gravi e poi realizzare dei software collegati che permettano tale azione. Ad esempio importante per il CRO di Aviano sarebbe il fatto, dopo le cure, di monitorare i pazienti che hanno un aumento della temperatura basale e disturbare solo quelli che necessitano di assistenza. La telemedicina è un indirizzo assoluto per risparmiare sul bilancio regionale.
Impresa	Servizi di informazione e comunicazione	Chi riesce a cortocircuitare la ricerca con l'impresa porta più efficacemente l'innovazione sul mercato.	L'insieme eterogeneo delle aziende che si occupano di biomedicina, biotech e bioict è cresciuto molto in questi anni senza quasi far rumore. Il motivo è che queste aziende sono riuscite a trovare risposte per le loro esigenze di innovazione sviluppando collegamenti tra loro e le università e i centri di ricerca.
Impresa	Servizi di informazione e comunicazione	Il modello della Alsace Biovalley <a href="http://www.alsace-biovalley.com/en/">http://www.alsace-biovalley.com/en/</a> è un buon esempio di integrazione trasversale di competenze, inoltre è al confine con Germania e Svizzera e viene sfruttata la concorrenza di competenze transnazionali	Va intensificata la ricerca traslazionale, quindi l'intervento delle Aziende Ospedaliere Universitarie, in particolare AO/US, vanno implementate piattaforme tecnologiche, bisogna implementare sistemi di telemedicina/teleassistenza
Impresa	Servizi di informazione e comunicazione	Una nostra esperienza di successo in questo ambito è stata quella del progetto denominato "Tecniche di fusione applicate alla diagnostica per immagini", cofinanziato dalla Regione FVG attraverso il bando adottato con DGR 116/2010, pratica 157/FESR, realizzato dalla DataMind S.r.l. di Udine in collaborazione con il Dipartimento di Medicina Nucleare dell' Azienda Ospedaliera di Udine, che ne ha tra l'altro validato i risultati. Il progetto ha prodotto delle tecnologie software innovative per la ricostruzione di immagini provenienti da scansioni scintigrafiche in grado di: 1. migliorare la significatività diagnostica dell'immagine risultante partendo da una serie di acquisizioni a parità di dose somministrata 2. ottenere una uguale significatività diagnostica dell'immagine risultante da una serie di acquisizioni ottenute riducendo la dose di tracciante radioattivo somministrato al paziente e il tempo di esposizione, minimizzando per il paziente il rischio connesso alle radiazioni ionizzanti generate da tale somministrazione, nonché limitando l'utilizzo del materiale radioattivo e dei problemi legati al suo smaltimento nell'ambiente 3. aumentare la risoluzione dell'immagine risultante partendo da una serie di acquisizioni a parità di dose somministrata, con ovvie ricadute sulla precisione della capacità diagnostica derivante. Queste tecnologie possono essere adottate su scala mondiale a tutti i macchinari di	Prevedere la possibilità di finanziare completamente le spese per l'ottenimento delle autorizzazioni internazionali (es. dall'FDA degli USA) necessarie preventivamente rispetto all'inizio della commercializzazione dei risultati delle ricerche cofinanziate dalla regione FVG, allo scopo di non impedirne il reale sfruttamento e quindi l'ottenimento delle ricadute benefiche per il territorio della regione, anche in ambito occupazionale.

		questo tipo.	
<b>Intermediario ricerca e innovazione</b>		Il caso fvg as a I@b contiene gli elementi per diventare un caso di S3	Nel contesto delle ppp, partnership pubblico privata, dopo che un'azienda ha magari con finanziamento pubblico e supporto da parchi ed enti di trasferimento tecnologico raggiunto il livello di prodotto industriale favorirne lo sviluppo commerciale nei bandi pubblici. Cioè utilizziamo l'innovazione per le prime referenze
<b>Intermediario ricerca e innovazione</b>		Creare una rete di Aree naturali tutelate, a livello locale e globale, la quale diventa la base per lo studio della biodiversità nell'ambiente naturale, fondamentale per la salute e lo sviluppo della vita sulla terra.	vedi il sito: <a href="http://www.ortobotanicoitalia.it/friuli-venezia-giulia/cormor/">http://www.ortobotanicoitalia.it/friuli-venezia-giulia/cormor/</a>
<b>Intermediario ricerca e innovazione</b>		L'incubatore Techno Seed di Friuli Innovazione, attivo da 10 anni, ha favorito la nascita di una quarantina di imprese ed erogato migliaia di ore di formazione e consulenza per aumentare la capacità imprenditoriale del territorio. Negli anni, il progetto di un incubatore di imprese high-tech del settore ICT si è modellato per rispondere alle esigenze del territorio e al mercato, diventando punto di riferimento per la creazione di nuove imprese innovative di svariati settori e dando supporto a moltissimi percorsi imprenditoriali soprattutto di giovani provenienti dal mondo della ricerca che desiderano monetizzare il proprio lavoro accademico mettendo sul mercato un nuovo prodotto o servizio e creando nuovi posti di lavoro. Il modello è quello di un incubatore - i cui servizi sono certificati a livello ministeriale - che non guarda solo al ROI ma capace di guidare la nascita di nuove imprese che possano sopperire a certe carenze tecnologiche e di know-how ed aiutare l'industria locale ad affrontare i mercati emergenti, in particolare l'invecchiamento attivo e un nuovo sistema di welfare, una mobilità e un'industria più sostenibile. Le iniziative per supportare la nascita di nuove imprese e per la diffusione di una cultura dell'imprenditorialità adeguata al contesto contemporaneo dovrebbero essere governate organicamente, prevedendo un sostegno e un indirizzamento alle strutture esistenti, che potrebbero essere strumento attuativo della strategia di specializzazione.	Priorità INNOVARE E INTEGRARE, per la quale risultano imprescindibili le attività di trasferimento tecnologico a favore delle imprese della regione, operate in modo puntuale e organico da strutture preposte e qualificate. Costruendo su precedenti esperienze progettuali andate a buon fine (come Innovation Network o FVG-R2B) la Regione potrebbe immaginare uno strumento permanente a sostegno e di accelerazione delle proprie politiche industriali, quale elemento di congiunzione tra l'Assessorato Ricerca e l'Assessorato Attività Produttive e di valorizzazione dei contributi pubblici in R&S. Questo strumento potrebbe essere attuato dai Parchi Scientifici e Tecnologici e servire a rilevare le esigenze di innovazione nei settori identificati prioritari dalla Strategia di specializzazione, per favorire la nascita di cluster e di nuove contaminazioni. Dopo questa costante attività di scouting nelle imprese ma anche nei centri di ricerca “ università in primis - competenze specifiche potrebbero essere messe a disposizione delle imprese, con un criterio selettivo che identifichi le aziende più capaci di trasformare risorse in ricerca e ricerca in fatturato, per aiutare l'industria ad attuare progetti di sviluppo e valutarne l'impatto. Lo studio di nuovi prodotti e soluzioni potrebbe anche essere guidato dalla domanda, laddove la Regione fosse il committente di alcuni grandi progetti a cui un pool di imprese e di enti di ricerca regionali vengano chiamati a lavorare congiuntamente.

**Intermediario  
ricerca e  
innovazione**

In ambito di un Distretto Tecnologico potenzialmente allargato a tutto il settore BioHighTech della Regione FVG, il CBM, Consorzio per il Centro di BioMedicina Molecolare, ha potuto rilevare, mediante un processo di coinvolgimento e consultazione delle imprese, università, enti di ricerca e associazioni di categoria del FVG, l'importanza e valenza territoriale in termini di ricerca, innovazione, produttività ed economicità di un comparto industriale operante nei settori del Biomedicale, Biotecnologico e Bioinformatico (comparto industriale BioHighTech). Tale comparto industriale si è sviluppato grazie ad un'elevata presenza imprenditoriale sul territorio regionale nei settori tradizionali della Sanità, Sociale, Domotica, Farmaceutico, Cosmetico, Agroalimentare e Ambientale, supportata da un Sistema di Università, Enti di Ricerca, Formazione e Socio Sanitario che opera a livello di eccellenza.

Da un'attenta analisi, i tre settori BioHighTech hanno dimostrato chiaramente di poter incidere maggiormente sull'economia regionale rispetto ad oggi qualora messi in rete a costituire filiere industriali di Alta Tecnologia ad elevato valore aggiunto dato dalla circoscritta territorialità e dall'alta competenza in termini di ricerca e innovazione. L'azione di CBM nell'aver mappato più di 140 aziende BioHighTech - con un fatturato complessivo stimato di circa 800 milioni di euro e un numero stimato di circa 5.000 addetti - delle quali 105 hanno fino ad ora manifestato un interesse concreto verso un distretto allargato nel settore BioHighTech - rappresenta un punto di partenza di una strategia territoriale basata sulla conoscenza in rete delle differenti competenze e infrastrutture industriali di eccellenza da connettere con il Sistema delle Università, Ricerca, Formazione e Socio Sanitario della regione.

Il Comparto Industriale BioHighTech della Regione supportato dal Sistema delle Università, Ricerca, Formazione e Socio Sanitario, recentemente definito e comprovato da un'attenta analisi fatta sul territorio, si caratterizza di una forte ed eccellente capacità produttiva e competitiva, ma con delle evidenti criticità strutturali come la poca conoscenza inter-aziendale delle competenze e delle infrastrutture presenti nella regione e lo scarso coordinamento in un quadro di insieme in assenza di linee di indirizzo comuni definite da un progetto organico di sviluppo; a queste si aggiungono la complessità dei processi di trasferimento tecnologico dal pubblico al privato e la mancanza di un riconoscimento Istituzionale del Comparto stesso.

Il valorizzare e sostenere la consolidata presenza in regione FVG dell'Ente Gestore del Distretto Tecnologico per la Biomedicina Molecolare (CBM Scarl) e il riconoscere istituzionalmente l'intero comparto BioHighTech FVG da parte della Regione, possono concretamente supportare le azioni - descritte in dettaglio nel Position Paper sul settore "Bio" ("BioHighTech: progetto strategico unitario per lo sviluppo industriale integrato dei settori BioMed, BioTech e BioICT in un quadro di crescita sinergica e coerente con il Sistema Università, Ricerca, Formazione e Socio Sanitario, nella Regione Friuli Venezia Giulia"), documento consegnato all'Amministrazione regionale in data 6 ottobre 2014 - che "potranno contribuire in misura rilevante sia a incrementare il numero delle imprese e la produzione industriale regionale di Alta Tecnologia, sia a contribuire al miglioramento della Salute per i propri cittadini".

<b>Intermediario ricerca e innovazione</b>		<p>1) I Working Groups tematici (marittimo, gomma, ferrovia) del Cluster Tecnologico Nazionale Trasporti stanno applicando una metodologia condivisa nel processo di definizione un'agenda strategica della ricerca (SRA) nazionale per il settore mobilità di superficie coinvolgendo gli stakeholder di settore. Il contributo del WG Marittimo è in fase finale oggi e fornisce indicazioni in merito a: A) dimensione strategica della ricerca di settore a livello nazionale e B) tematiche trasversali (transettoriali) di ricerca e dettaglio delle linee di ricerca marittima. Con le informazioni raccolte sarà possibile identificare possibili traiettorie di ricerca nazionali di settore e tra settori. 2) Il cluster chimico della Baviera (CCB) ha sviluppato una strategia intersettoriale che si basa sul programma Value Creation Partnership attuata a livello regionale. La struttura di gestione del VCP acquisisce le richieste di tecnologia provenienti da vari settori industriali (es. aerospazio), verifica la disponibilità di soluzioni esistenti provenienti dai membri del cluster (sviluppate anche in comparti industriali diversi) e gestisce il trasferimento della soluzione più idonea a soddisfare l'esigenza. Qualora non sia disponibile una soluzione idonea, i membri del CCB (aziende, istituti di R&amp;S, etc) propongono progetti di R&amp;D multidisciplinari e transettoriali sulla tematica. Il VCP consente l'accesso ad un bacino ampio di soluzioni innovative disponibili al fine di soddisfare le esigenze dell'industria.</p>	<p>Le esperienze descritte alla domanda precedente potrebbero essere riproposte sul territorio regionale, adattandole opportunamente al contesto. Da un lato, la metodologia utilizzata a livello nazionale potrebbe essere una via per approfondire la conoscenza delle capacità del territorio ed agevolare la definizione di traiettorie di ricerca, dall'altro una cooperazione tra i cluster/distretti regionali (cantieristica, domotica, meccanica, arredo, ICT) potrebbe favorire processi di scambio intersettoriale creando valore aggiunto sul territorio. Idea: strutturazione di un osservatorio tecnologico permanente per il settore di interesse S3 (navale/nautico) con il duplice obiettivo di: 1) svolgere un'analisi di conoscenze/competenze/propensione all'innovazione degli attori (territorio) che possa favorire l'individuazione degli ambiti prioritari in cui orientare le risorse e 2) monitorare gli attori (territorio) nel tempo e misurare il cambiamento (qualitativo/quantitativo) anche in relazione agli strumenti regionali utilizzati.</p>
<b>Organismo di ricerca</b>		<p>Interazione con l'industria chimico-farmaceutica ed il settore biotecnologico nello sviluppo di farmaci anti-Alzheimer e per la terapia del dolore neuropatico.</p>	<p>Favorire la creazione di spin-off. Settore drug-discovery. Un esempio paradigma è la società Biotech - Proteros (<a href="http://www.proteros.com">www.proteros.com</a>) nata da un gruppo di ricercatori dell'Istituto di Biochimica - Max Planck, Martinsried (Monaco di Baviera).</p>
<b>Organismo di ricerca</b>		<p>Costruzione di una rete integrata dei migliori laboratori di R&amp;S nelle nanoscienze e nanotecnologie nell'area del Centro Est Europa con sede a Trieste, attraverso essa collegare, con centro direzionale nella Regione, le strategie e le risorse delle macroregioni baltica, danubiana, adriatico-Jonica e alpina. Attrazione di insediamenti industriali e localizzazione di attività scientifiche e formative, sulla base di garanzie di non interferenza politica e basso tasso di corruzione.</p>	<p>Garantire una non interferenza politica e un basso tasso di corruzione (con riferimento alle migliori regole europee) per l'insediamento anche istituzionale di attività di eccellenza nella formazione on the job, nella localizzazione industriale e per il coordinamento di attività formative attraverso la localizzazione di nodi delle migliori reti europee di R&amp;S.</p>



<p><b>Organismo di ricerca</b></p>	<p>Progetto Europeo Life Cosmos Rice: UN PROCESSO INNOVATIVO DI ESTRAZIONE AL FINE DI OTTENERE GEL DI SILICE (BIOSILICE) DALLE CENERI DELLA PULA DEL RISO. LA TECNOLOGIA UTILizzerÀ LA PULA DEL RISO INCOMBUSTA COME FONTE DI BIOSILICE ALLO SCOPO DI ESTRARRE E VALORIZZARE ALTRI COMPOSTI DISPONIBILI IN RH (DELLA SUA PARTE ORGANICA). NEL PROGETTO SONO TESTATI DUE PROCESSI: processo 2, che punta a trattare cenere da pula/lolla di riso prodotta in impianti convenzionali per produrre silice amorfa, processo 1, che punta a trattare pula/lolla ed altre piante erbacee secche, prefermentate o pirolizzate per produrre silice amorfa ed un biocombustibile liquido</p>	<p>Incentivare la ricerca nel agroalimentare e manifatturiero</p>
<p><b>Organismo di ricerca</b></p>	<p>Un buon esperimento di successo lo abbiamo vicino a casa, ovvero TUM Technische Universitat Monaco.  <a href="http://www.tum.de/en/homepage/">http://www.tum.de/en/homepage/</a>  <a href="http://www.nature.com/news/the-university-experiment-campus-as-laboratory-1.16134">http://www.nature.com/news/the-university-experiment-campus-as-laboratory-1.16134</a> : When chemist Wolfgang Herrmann began his first term as president of the Technical University of Munich (TUM Herrmann's vision was to turn the TUM into a nimbler, more internationally competitive 'entrepreneurial university' that would encourage innovation, risk-taking and business initiative among students and faculty members alike. Since then, he has used that freedom to introduce some of the first German graduate schools: institutions that provide PhD candidates with rigorous common standards for coursework, instead of leaving them to the vagaries of individual supervisors. Herrmann launched a tenure-track system that obliges the university to promote and permanently employ academics who make the grade, and sack those who do not. . Thanks to Excellence Initiative funding, universities can make cutting-edge research projects a reality and raise their profile in the international science community. The program supports activities in research and teaching that will enhance Germany's overall performance in science and higher education and thus its international competitiveness. The Excellence Initiative was launched in 2005 and is jointly run by the German Research Foundation and the German Council of Science and Humanities.</p>	<p>Con molto rispetto, Area Science Park, illuminata da un Presidente a là Hermann, potrebbe declinare l'iniziativa soprariportata utilizzando le 3 università regionali.</p>

<p><b>Organismo di ricerca</b></p>	<p>Terza priorità: Qualificazione dell'offerta turistica orientata verso ambienti di elevato pregio naturalistico e sociale Il progetto TRECORALA, finanziato dal programma INTERREG Italia-Slovenia e coordinato da OGS, ha consentito di qualificare l'offerta turistica delle spiagge del litorale regionale proponendo pacchetti integrati di fruizione turistica delle Trezze, affioramenti rocciosi sommersi e oasi di biodiversità. I pacchetti turistici puntano a far conoscere, nel rispetto di questi paradisi sommersi, l'ambiente marino regionale in tutte le sue declinazioni puntando alla destagionalizzazione in modo da garantire agli operatori più introiti, ma anche una continuità extra stagionale. Quarta priorità: Sviluppo delle capacità e scambio di conoscenze nell'ambito della Crescita Blu. Le sfide globali nell'ambito delle scienze del mare impongono la capacità di affrontare i cambiamenti climatici, gestire la sostenibilità e creare nuove opportunità di posti di lavoro. In questo contesto e in linea con gli obiettivi della Macro Regione Adriatico Ionica, OGS nel 2014 ha organizzato a Trieste una Summer School per ricercatori, scienziati e manager provenienti da 33 Paesi dell'Europa Sud Orientale. L'iniziativa, sviluppata d'intesa con gli atenei regionali ed alcune organizzazioni internazionali quali INCE e ICTP, è volta a potenziare capacity building e qualità della ricerca nel campo delle scienze marine, clima e gestione delle zone costiere.</p>	<p>Prima priorità: Il Golfo di Trieste, per l'esperienza capitalizzata e per la sua naturale transnazionalità, rappresenta un sito privilegiato per la realizzazione di una Piattaforma, che si configuri come un laboratorio/osservatorio del mare, avanzato e innovativo, nonché un ponte tra la scienza e la politica (Governance e Decision-Making) per la pianificazione dell'uso dello spazio e delle risorse marine</p>
<p><b>Organismo di ricerca</b></p>	<p>Consorzio Ethics annovera nel suo network personale di ricerca e una collaborazione consolidata con un gruppo di aziende specializzate nella lavorazione dei polimeri che hanno sviluppato un prototipo le cui componenti strutturali sono state realizzate in plastica rigenerata (proveniente da scarti industriali, pre-consumo). Nell'ambito dello stesso progetto, sono stati individuati anche altri potenziali campi di applicazione delle plastiche rigenerate, mediante lo studio e la progettazione di nuovi elementi strutturali in plastica riciclata nel settore dei complementi di arredo per il settore industriale. Sulla base di questa esperienza e in un'ottica di trasferimento dell'innovazione, Ethics ha intessuto una collaborazione con l'Univ. di Padova e un'azienda specializzata nella SBE&amp;S, per l'avvio di un ulteriore progetto avente l'obiettivo di progettare e sviluppare un componente strutturale realizzato in materiale plastico, in sostituzione dell'acciaio. Detentore di competenze e know-how di alto livello, Ethics ha messo in collegamento la ricerca di base e il sapere detenuto dall'Univ. con le esigenze di sviluppo sperimentale, industrializzazione e commercializzazione dei prodotti/servizi delle imprese. Tale</p>	<p>La metodologia di lavoro sperimentata da Ethics può condurre non solo nuove conoscenze scientifiche/tecnologiche, ma soprattutto coprire il gap tra le necessità di sviluppo delle imprese e la ricerca di base condotta dalle università e funzionare come anello di congiunzione tra i due "mondi". Le politiche regionali dovrebbero quindi tenere conto delle divergenze esistenti tra il "mondo delle imprese" e il "mondo del sapere" e promuovere azioni (Bandi) volte a incentivare i vari stakeholders e key actors per diffondere le conoscenze e le tecnologie innovative in modo trasversale negli ambiti produttivi interessati. Queste dinamiche costituiscono la discriminante per la crescita delle imprese e la loro competitività nei mercati nazionali e, soprattutto, internazionali.</p>

		<p>metodologia di lavoro è stato utilizzata anche in altri settori e per altri progetti avviati nel settore della robotica, CFD e scienze della vita. Competenze trasversali ai diversi ambiti scientifici ci hanno permesso di proporre alle aziende delle soluzioni innovative</p>	
Università		<p>Ricerca di base connessa con materiali per la catalisi, studio fondamentale ma legato a tematiche energetico ambientali di grande attualità, pubblicato su prestigiose riviste che hanno portato a un notevole interesse di industrie nazionali ed internazionali.</p>	<p>Finanziare ricerca di base / fondamentale ma non come puro curiosity driven ma su tematiche suggerite / condivise con aziende regionali / nazionali. Non però una ricerca o sviluppo industriale.</p>
Università		<p>Integrazione della filiera alimentare con la ricerca biomedica di eccellenza in ambito immunologico, molecolare e oncologico per lo sviluppo di molecole in grado di modificare o integrare le attività del microbiota.</p>	<p>Integrazione della filiera alimentare con la ricerca biomedica di eccellenza in ambito immunologico, molecolare e oncologico per lo sviluppo di molecole in grado di modificare o integrare le attività del microbiota.</p>
Università		<p>I bandi per progetti di ricerca e trasferimento tecnologico sulla L.R. 26</p>	<p>Qualificare e orientare Rifiutare la L.R. 26 con indicazione di aree di intervento in linea con la politica regionale nei diversi settori.</p>
Università		<p><a href="http://www.novamont.com/">http://www.novamont.com/</a></p>	<p>reti di imprese e bioraffinerie <a href="http://www.bioenergyitaly.com/wp-content/uploads/sites/9/2014/01/Mannelli.pdf">http://www.bioenergyitaly.com/wp-content/uploads/sites/9/2014/01/Mannelli.pdf</a></p>
Università			<p>L'esperienza storica insegna che molto spesso le innovazioni tecnologiche sono derivate da ricerca libera, non finalizzata a quel preciso scopo. Vi sono numerosissimi esempi in questo senso in tutti i campi della scienza. In altre parole, la ricerca libera - se fatta in modo competente - paga, spesso molto più di quella strettamente finalizzata. Il mio suggerimento è quello di supportare finanziariamente anche a ricerca libera, non vincolandola necessariamente a delle tematiche specifiche: sarebbe un approccio lungimirante, ma darebbe i suoi frutti.</p>
Università		<p>sensori chimici per analisi di alimenti e per definire la qualità dei prodotti</p>	<p>La chimica è alla base dello sviluppo di nuovi materiali per migliorare la qualità della vita. La chimica analitica è fondamentale per la qualità di ambiente, cibo e salute.</p>
Università			<p>la ricerca avanzata si fa con strumentazione all'avanguardia. Oltre alla progettualità la Regione dovrebbe fare dei bandi per l'acquisto di grossa strumentazione. Una apparecchiatura fuori uso ormai da anni perché obsoleta (diffratometro raggi X) strumento che non può mancare in un laboratorio di ricerca avanzato (e sarebbe l'unico in Regione) costa ca. 200.000 euro.</p>

<b>Università</b>			Gestione dei rifiuti prodotti dalle PMI attraverso global service provinciali e regionali in modo da aumentare il riutilizzo degli stessi e la raccolta differenziata. Suddividere in microaree di raccolta i Comuni facilitando gli adempimenti delle imprese relative la gestione dei rifiuti speciali. Si eviterebbero sprechi e danni ambientali.
<b>Università</b>		Purtroppo tutte le esperienze di successo che conosco sono estere. Ho lavorato in un centro di ricerca governativo (analogo al CNR) che riceveva (anche) fondi statali ed era integrato sia con l'industria sia con le Università, di grande successo economico grazie all'integrazione tra industria e università e alla specializzazione di expertise d'eccellenza ben precise e ben integrate. Ogni risultato di ricerca di rilevanza viene vagliato da un esperto di brevetti. Questo ha portato allo sviluppo di materiali che hanno poi attirato fondi industriali. Ad es. brevetto poi ceduto a industria per royalties. Studenti di ricerca presi dall'Università, ospitati nel centro di ricerca governativo, e co-finanziati dall'industria (min. 3 mesi, max. 3 anni per PhD). Può la regione aiutare le università con tali schemi? Oppure per pagare un esperto di brevetti che dia consulting all'Università? Potrei continuare con altri esempi...	Fondi SEMPLICI ma SPECIFICI per integrare grandi industrie (I) e università (U), facendo leva sulle eccellenze GIA' presenti nel territorio. Ad es., a Trieste c'è Illy, Wartsila ecc. L'università di Trieste eccelle nei nanomateriali. La regione potrebbe interpellare gente ricca di risorse (da investire nello schema), le (I) da un lato e (U) dall'altro e trovare sinergie e schemi BEN DEFINITI. Per es. (I) può definire il tema di suo interesse (nanomateriali per le carene delle navi? nanotech per packaging intelligente per capsule caffè? Sostituzione di un componente costoso di formulazione?) Oppure ha (I) un quesito che (U) può rispondere (ad es. test di resistenza chimica, condizioni per processo ecc.)? E' (I) disposta a cofinanziare un progetto per lei utile (anche breve di 3, 6 o 9 mesi)? E' (I) disposta a fornire poi training a studente per un altrettanto periodo? Di quali expertise ha bisogno (I) che (U) può dare? (U) è disposto a formare uno studente a tal fine, secondo abilità BEN DEFINITE da acquisire e obiettivi realistici? La Regione potrebbe fornire parte dei fondi, ad es. Stipendio minimo o fondi per reattivi chimici per studente in tesi di laurea. Schema con prima parte presso (U) e seconda presso (I), con riunioni ogni mese per controllare l'andamento.
<b>Università</b>		La filiera agroalimentare della viticoltura ed enologia	Esiste la necessità di innovare ed integrare la filiera delle aziende di bovine da latte e dei prodotti lattiero caseari. In particolare le aziende zootecniche dovranno essere in grado di produrre a costi sempre inferiori aumentando l'efficienza produttiva. Questo sia per ragioni di mercato che per ridurre le emissioni di gas serra (Carbon footprint) ed aumentare il benessere animale. E' necessario modificare la proposta di PSR regionale che identifica erroneamente il benessere animale con l'estensivizzazione degli allevamenti
<b>Università</b>			Ricerca e studio di sistemi per purificare/bonificare le acque tramite estrazione di ioni di metalli pesanti e tossici con chelanti ideati e sintetizzati presso strutture di ricerca come l'Università.
<b>Università</b>		Gestione riciclo rifiuti su modello Vedelago (TV)	

Università			<p>Consiglierei alla Regione di rafforzare e favorire le interazioni tra enti di ricerca, Università e aziende private in campo industriale. Ma soprattutto penso che, oltre a favorire le imprese locali, si dovrebbe puntare a valorizzare il territorio rurale, favorendo la ripresa dell'agricoltura e allevamento supportati da studi in campo agro-alimentare. Abbiamo un territorio con delle grosse potenzialità in questo.</p>
Università		<p>Novamont produce bioplastica Materbi insieme a Versalis (società chimica del Gruppo Eni) con la joint venture MatrÃ-ca attiva a Porto Torres, in Sardegna. Il progetto prevede la riconversione dei siti industriali dismessi di Porto Torres in bioraffinerie di terza generazione e si regge sull'integrazione tra agricoltura, chimica, industria e ricerca. La joint-venture Novamont-Versalis, è impegnata nella costruzione di sette impianti entro il 2016 attraverso fasi industriali per la produzione di intermedi chimici quali monomeri, additivi per lubrificanti, elastomeri e polimeri biodegradabili ottenuti da materie prime rinnovabili (oli vegetali e scarti agricoli) derivate da aridocolture autoctone a basso input (senza acqua irrigua, fertilizzanti e pesticidi) su terreni non utilizzabili per produrre alimenti. Il progetto prevede un investimento complessivo di oltre 500 milioni di euro. Nel gennaio 2012 Novamont, attraverso la controllata Materbiotech, ha rilevato l'impianto Biotalia di Adria, in forte crisi dal 2006 e, in partnership con la statunitense Genomatica, ha avviato la riconversione del sito per produrre su scala industriale bio-butandiolo, un intermedio chimico sinora ottenuto solo da fonti fossili, scarsamente disponibile rispetto alla domanda e caratterizzato da una vasta gamma di applicazioni che vanno dai tessuti elasticizzati ai device elettronici alle plastiche per la componentistica dell'auto.</p>	<p>Riconvertire il polo chimico di Torviscosa in un sito di produzione dove vengono integrate le filiere agro-alimentari (scarti e biomasse) e anche del mobile (scarti del legno) per la produzione di materiali, carburanti ed energia. Le biomasse agro-alimentari (per es. dalle filiere enologiche, del caffè e dell'acquacultura) andrebbero a fornire anche composti ad alto valore aggiunto (per es. antiossidanti, composti nutraceutici, prodotti per la cosmetica) da inserire nella filiera chimico-farmaceutica. L'integrazione della chimica con le biotecnologie industriali fornirebbe le tecnologie abilitanti per implementare un contesto produttivo che risponda ai criteri dell'economia circolare con una valorizzazione di tutte le risorse. Questo sarebbe in linea con le politiche della Commissione Europea e nazionali. Inoltre la Slovenia ha forti interessi a collaborare in tal settore, con particolare riguardo alle plastiche a base biologica. La posizione di Torviscosa risulterebbe strategia nell'ottica dell'attenzione europea e nazionale allo sviluppo di politiche specifiche delle aree costiere (possibili sinergie con le strategie Adriatico Ionica ed altre politiche per il mediterraneo).</p>
Università		<p>L'eccellente livello di preparazione dei laureati in chimica dell'Università di Trieste fa sì che queste persone trovino immediatamente un'occupazione (es. uno studente di cui sono stata relatore della tesi di laurea magistrale, si è laureato il 17 ottobre 2014 ed è stato assunto presso un'industria in regione il 24 novembre 2014), vengano riconosciuti a livello nazionale (es. un altro studente di cui sono stata relatore della tesi laurea magistrale, si è laureato il 17 ottobre 2014, e ha ricevuto il 24 novembre 2014 un premio nazionale per la sua tesi di laurea e ha presentato i suoi risultati ad un convegno nazionale), possano proseguire la loro formazione con il dottorato sia a Trieste, ma anche all'estero.</p>	<p>Sulla base di quanto detto sopra, per poter mantenere e consolidare il livello di eccellenza di formazione dei nostri studenti sono necessarie delle azioni volte a finanziare: grande strumentazione di ultima generazione sul cui utilizzo poter istruire i nostri studenti e dottorandi</p>

Università		Conoscenza degli attori pubblico-privati nell'ambito delle Biotecnologie regionali nei settori: didattica-formazione-sviluppo per definire gli asset strategici da sviluppare guardando alle necessità industriali ed alle competenze scientifiche disponibili	Effettuare una consultazione aperta definendo tematiche di ricerca/sviluppo di interesse strategico e competenze disponibili.
Università		All'Università di Udine un gruppo coordinato dal prof. Hans Grassman ha proposto un nuovo metodo per la pirolizzazione di biomasse che prevede di riscaldare esternamente una storta per la pirolisi mediante energia solare. Riscaldando la biomassa (paglia) a 300 gradi, trasformandola in carbone a legna. Il potere calorifico di questo "carbone solare" realizzato in un primo esperimento da ricercatori dell'Università di Udine, è stato valutato da chimici dell'Università di Trieste come pari a 27.2 MJ/kg, un valore che corrisponde a quello di un carbone fossile di buona qualità.	Ad esempio il comune di Udine raccoglie ogni anno 7.000 tonnellate di verde. Questo materiale viene scartato, pagando un prezzo di 30 Euro per tonnellata. Teoricamente questo materiale potrebbe essere usato per creare circa 1.500 tonnellate di carbone di legna: il comune potrebbe risparmiare 200.000 Euro ogni anno, assumendo il prezzo/energia del petrolio grezzo il carbone avrebbe un valore di 700.000 Euro. Purtroppo, le tecnologie esistenti non permettono di processare questo verde in modo economico. Trovare un nuovo sistema per la gestione delle biomasse è di fondamentale importanza. Di qui l'importanza di una ricerca come la mia sulla pirolisi solare di biomasse.
Università		La ricerca condotta con il collega Guido Bortoluzzi nel periodo 2012-2013, su finanziamento di Area di Ricerca Trieste, dal titolo "Imprenditori che sfidano la crisi" ha consentito di selezionare e analizzare circa 30 casi di PMI eccellenti, tutte del settore manifatturiero, che hanno saputo crescere in un periodo di estrema crisi generale. Le ricette vincenti sono state presentate, insieme ai casi aziendali, nella pubblicazione "Imprenditori che sfidano la crisi" editore Franco Angeli.	Si fa riferimento alla priorità Innovare e Integrare. Una prospettiva interessante per favorire al contempo l'innovazione e la nuova imprenditorialità è rappresentata dal "Corporate Venturing", una forma di sostegno alle start-up e agli spin-off aziendali da parte di medio-grandi imprese. Si tratta di esperienze ormai diffuse a livello internazionale, che stanno prendendo piede anche in Italia (es. Finmeccanica). In Regione, un ruolo attivo potrebbe essere svolto da Fincantieri, Danieli, Electrolux. Inoltre, si potrebbe favorire anche forme di corporate venturing da parte di medio-piccole imprese.

Università

Il progetto Trans2Care (CBC Italia-Slovenia 2007-2013 [www.trans2care.eu](http://www.trans2care.eu)) ha realizzato ricerca biomedica, innovazione e trasferimento tecnologico per il miglioramento della sanità. Queste attività sono state sviluppate da un team di 14 ricercatori, che ora hanno competenze necessarie per avvicinare la ricerca all'industria (il progetto è sintetizzato in un breve video <http://it.trans2care.eu/Sections.aspx?section=382>). Il progetto si è chiuso il 30.09.2014, dopo 3 anni e mezzo. Il pubblico rendiconto è stato fatto con la conferenza "Il grande passo dalla ricerca all'innovazione" (Trieste, 11.09.2014 <http://it.trans2care.eu/Default.aspx?section=376>). Il progetto ha utilizzato il 97,7% del finanziamento, rispettando il termine di fine lavori e producendo tutti i risultati previsti. In sintesi, il progetto ha affrontato i problemi principali descritti nel Libro Bianco della Ricerca e Innovazione (le soluzioni sono in parentesi): 1) vaga definizione del concetto d'innovazione (<http://www.slideshare.net/trans2care/what-is-innovation-answers-for-academic-researchers>) 2) micro-progettualità ([http://www.trans2care.eu/UserFiles/Screen%20Shot%202012-08-11%20at%205\\_29\\_41%20PM.png](http://www.trans2care.eu/UserFiles/Screen%20Shot%202012-08-11%20at%205_29_41%20PM.png).) 3) scollegamento con l'industria (<http://it.trans2care.eu/Sections.aspx?section=492.495>) 4) de-skilling e fuga dei cervelli (<http://it.trans2care.eu/Sections.aspx?section=492.494>) 5) scarso marketing della ricerca (<http://it.trans2care.eu/Sections.aspx?section=492.496>).

Ricerca e salute La ricerca regionale produce impatto prevalente sull'area scientifica "salute" (Libro Bianco). Con un efficace trasferimento di conoscenza agli utilizzatori finali, quali: i) il sistema sanitario regionale, ii) i cittadini, iii) l'industria, si potrebbe gestire meglio la questione salute, benessere e longevità della nostra popolazione. Cosa manca? 1) Un efficiente intermediario dell'innovazione. Si propone l'esigenza di riattivare le funzioni aziendali di CBM s.c.r.l, o simile gestore dell'innovazione. In due position papers si espone la visione di modello di eccellenza. (<http://it.trans2care.eu/Sections.aspx?section=492.501>). 2) Un piano vigoroso d'innovazione sociale. Si segnala anche il Position paper n.3 che discute sulla necessità di realizzare parità di genere nei ruoli di responsabilità nei gruppi di lavoro e nelle istituzioni di ricerca, quale innovazione sociale, catalizzatrice d'innovazioni tecnologiche. 3) Accrescimento delle competenze Il nostro sistema della ricerca dovrebbe avere dei suoi rappresentanti inseriti nell'apparato comunitario dei valutatori, degli advisory groups, degli esperti nazionali distaccati. Inoltre, si dovrebbe investire in iniziative di "apprendimento", emulando il programma Marie Skłodowska-Curie RISE.

## 3.2 tavoli tematici

Partendo dai 6 ambiti settoriali di specializzazione individuati nella fase propedeutica, dopo la consultazione on line aperta e partecipativa, è stato chiamato un panel di oltre un centinaio di stakeholder qualificati e rappresentativi del tessuto sociale, produttivo e scientifico del territorio al fine di dare avvio ai tavoli di lavoro tematici. E' stato richiesto alle associazioni di categoria di individuare imprese maggiormente rappresentative dei settori di riferimento. Nello specifico ai tavoli tematici sono stati invitati:

- 1) **Imprese**
- 2) **Rappresentanti degli imprenditori e dei settori produttivi**
- 3) **Università**
- 4) **Enti ed organismi di ricerca**
- 5) **Centri di trasferimento tecnologico**
- 6) **Amministrazioni pubbliche che promuovono innovazione sociale attraverso nuovi servizi socio – sanitari.**
- 7) **Camere di commercio, agenzie di sviluppo dei distretti, Friulia, rappresentanti del Tavolo verde**

Per garantire il giusto livello di confronto e di interattività, senza comunque limitare le presenze rispetto alle richieste, ciascun tavolo ha avuto un massimo di circa 40 partecipanti per un totale di circa 150 presenze in rappresentanza di 44 stakeholder. I tavoli tematici sono stati realizzati il 17, 18 e 19 Dicembre 2014 tra Udine e Trieste. Gli incontri sono stati concepiti per validare e focalizzare meglio le aree di specializzazione partendo dalla definizione degli attori chiave, delle tecnologie abilitanti, delle caratteristiche salienti dei futuri prodotti e dai mercati di riferimento (vedi figura sotto).

Inoltre, è stato previsto un focus specifico dedicato all'**impresa culturale e creativa**, quale tematismo trasversale, cui è stato dedicato altresì uno specifico Tavolo.

Si rimanda all'allegato C per le schede di approfondimento di tali ambiti settoriali di specializzazione.

Fig. 1.13: struttura logica dell'attività dei tavoli tematici.



Attraverso un processo interattivo, i tavoli hanno permesso non solo una maggiore comprensione dei fenomeni in atto, ma anche, e soprattutto, il dialogo dei singoli partecipanti con altri soggetti appartenenti a settori o ambiti diversi, permettendo un confronto ricco di spunti e riflessioni. Ad esempio, gli imprenditori hanno potuto riportare le loro necessità in termini di tempistica e di "saperi" direttamente alle Università, che dal canto loro hanno potuto illustrare la propria "offerta" di eccellenza. Questo è stato



ritenuto da molti un utilissimo e concreto passo verso una crescente integrazione e apertura di canali di comunicazione, nonché un antidoto a lavorare per compartimenti separati e non comunicanti.

Il lavoro dei tavoli ha permesso di affinare ulteriormente lo specifico competitivo della regione e di definire in maniera più puntuale contorni dell'area, non solo in termini di soggetti, ma anche di competenze e di tecnologie. I risultati di ciascun tavolo sono analiticamente descritti in allegato e sono capitalizzati nel resto del documento e hanno comportato una verifica e un orientamento sia della "visione" che delle "priorità", che sono tuttora in corso di aggiornamento.

In maniera sintetica si riportano qui alcuni elementi comuni a tutti i tavoli tematici:

- **ATTORI:** è emersa la necessità di un coinvolgimento di attori (imprese) anche non appartenenti a settori direttamente attinenti. Ad esempio, nel tavolo dell'economia del mare, si è evidenziato che le grandi navi da crociera in realtà sono dei grandi sistemi integrati di tecnologie che, oltre a elementi specifici della cantieristica (es. propulsione, governo della nave), inglobano ad esempio tecnologie legate all'entertainment e all'ICT o produzioni di artigianato di alta qualità. Inoltre, si è evidenziato come il soggetto pubblico può essere esso stesso un driver di innovazione, se committente di servizi e prodotti di alta qualità e adottando strumenti di "innovative procurement" o "precommercial procurement". Questo è risultato particolarmente evidente ad esempio nei tavoli Bio-tech e della Domotica – ambient assistent living. Da qui la necessità di coinvolgere le Aziende Sanitarie e le Amministrazioni erogatrici di servizi socio-sanitari (tra l'altro già presenti ai tavoli). Infine, è stata più volte richiamata l'importanza non solo della tipologia degli attori, ma anche delle relazioni tra gli stessi ribadendo la sfida rappresentata nella Regione dal rapporto e dalle interazioni tra Impresa e Università, quest'ultima vista non solo come fonte di costruzione del sapere, ma soprattutto come soggetto formatore.
- **TECNOLOGIE:** il confronto sulle discipline e i campi di applicazioni più promettenti è stato molto intenso e partecipato. Al di là degli specifici settoriali, va notato come l'ICT rappresenti la tecnologia abilitante imprescindibile oltre alle accezioni più tradizionali (es. applicazioni WEB). Il power computing e i big data sono diventati elementi essenziali di innovazione non solo per gli aspetti legati alla ricerca, ma anche per marketing e pianificazione strategica delle aziende. I tavoli hanno richiamato anche l'importanza dello "human-ware", ribadendo la rilevanza delle "hard" sciences, ma anche il ruolo fondamentale per le aziende delle soft skill, soprattutto in tema di imprenditorialità e gestione di azienda.
- **PRODOTTI E SERVIZI:** i tavoli hanno discusso lungamente sul tema della qualità dei prodotti e dei processi. Infatti, se l'innovazione di prodotto risulta una chiave importante di crescita aziendale, il processo risulta altrettanto importante. Ancora più importante sono la caratterizzazione e la capacità di costruire vantaggio comparato in nicchie di mercato ben identificabili. Il ragionamento condiviso dalla maggioranza dei partecipanti è che non sia strettamente necessario che il prodotto appartenga alla gamma alta o media, l'importante è che sia riconoscibile e identificabile e che l'acquirente finale vi riconosca il valore aggiunto specifico della Regione. In altre parole, nel mercato globale, l'azienda friulana trova spazio se è facilmente identificabile per un prodotto / servizio che sa fare con quelle caratteristiche solo lei. Quindi, nel settore del legno possono convivere produzioni di lusso e di artigianato artistico e a produzioni di massa dai grandi numeri se entrambe si specializzano (l'una sulla qualità e l'altra sul processo). In questa "identificazione", il territorio e l'apporto dell'industria creativa diventano cruciali.
- **MERCATI:** dal punto di vista geografico, tutti i tavoli hanno ribadito la vocazione della Regione all'export globale. Non esiste un'area geografica prioritaria, ma nell'era della globalizzazione tutti i paesi rappresentano un'opportunità per i produttori regionali. E' opinione condivisa che la tradizionale attitudine a rivolgersi all'estero, dovuta anche alla particolare posizione geografica, è sicuramente un asset importante della regione ma, al tempo stesso, ancora permangono difficoltà soprattutto linguistiche nelle

aziende. Un'ulteriore elemento di riflessione è dato dal fatto che le aziende hanno bisogno di informazioni e supporto non solo sugli aspetti contrattualistici legati agli scambi transfrontalieri, ma soprattutto sui requisiti di ammissibilità delle merci nei vari paesi. Molti Stati utilizzano, infatti, questi elementi come strumenti di protezione rispetto alla competizione globale.

Gli elementi emersi nelle prime sessioni dei tavoli tematici sono stati utilizzati per un ulteriore aggiornamento del documento di strategia di specializzazione intelligente regionale, in cui le aree di specializzazione sono state ulteriormente **focalizzate**, mettendo altresì in evidenza i punti di intersezione emersi tra settori diversi, in un'ottica di mutua fertilizzazione. Inoltre, ad esito di quanto emerso dal lavoro dei tavoli e dai contributi presentati dal territorio, si è evidenziata la necessità di prevedere una settima area dedicata specificatamente ai settori della **cultura** e del **turismo**, precedentemente considerati in ottica intersettoriale in considerazione del proprio carattere trasversale.

Ad esito dei tavoli tematici, è stata effettuata un'ulteriore **consultazione del partenariato**, nell'ambito di cui gli stakeholder territoriali sono stati invitati a presentare eventuali osservazioni ed integrazioni in relazione ai risultati rappresentati. I contributi pervenuti sono stati oggetto di approfondita disamina, sono stati capitalizzati nell'elaborazione dell'aggiornamento del documento e nell'attività di riordino degli ambiti settoriali e sono stati presentati in sintesi al territorio nell'ambito del momento di restituzione descritto nel paragrafo a seguire. Per quanto attiene al processo e alla metodologia di analisi dei risultati dei workshop e contributi partenariali, si evidenzia che, ad esito dei tavoli tematici e della susseguente presentazione dei contributi da parte del territorio, è stata effettuata una ricognizione e mappatura il più possibile esaustiva delle competenze scientifico-tecnologiche rinvenibili negli ambiti settoriali individuati. Nel contesto di tale attività di analisi, si è provveduto ad evidenziare altresì gli ambiti scientifico-tecnologici con carattere trasversale; parimenti, si è proceduto a rilevare interazioni e sinergie di natura intersettoriale, nonché a rinvenire eventuali sovrapposizioni. Tale attività analitica è confluita in una matrice relativa ad ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici, all'interno di cui si sono evidenziate le competenze specifiche di ogni ambito e sono state classificate al contempo le competenze di carattere trasversale, dando atto della complessità sottesa a ciascun ambito settoriale e delle interazioni fra ambiti diversi.

### 3.3 Restituzione ed approfondimento dei risultati dei tavoli tematici

A seguito dei tavoli tematici sopra illustrati, in data 11 febbraio 2015 è stato organizzato uno specifico momento dedicato alla **restituzione** dei contributi raccolti e sistematizzati nel corso dello svolgimento dei tavoli tematici o pervenuti successivamente all'Amministrazione regionale da parte degli stakeholder territoriali, nonché all'approfondimento dei relativi risultati del processo di coinvolgimento del territorio.

L'evento ha visto la partecipazione attiva dei portatori di interesse regionali operanti nei settori chiave dell'innovazione e della ricerca (imprese, università, enti ed organismi di ricerca, parchi e distretti scientifici e tecnologici, associazioni di categoria, enti di formazione, ecc.), riscontrando un **ampio e significativo interesse** da parte del territorio, con la presenza di oltre un centinaio di soggetti qualificati e rappresentativi del tessuto sociale e produttivo e scientifico del territorio.

In tale sede, è stata sottoposta ai partecipanti una proposta di riorganizzazione degli ambiti settoriali, elaborata sulla base degli esiti delle attività di consultazione del partenariato e tenuto conto del contesto nazionale ed europeo. In merito al tale riconfigurazione degli ambiti in aree di specializzazione, di cui si dirà più diffusamente nel paragrafo seguente, è stata aperta un'ulteriore **consultazione** dei portatori di interesse territoriali; analogo processo partecipativo ha riguardato la matrice elaborata nell'ambito dell'attività di ricognizione e mappatura di ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici riconducibili ad ogni area e sotto-area di specializzazione, rispetto a cui il territorio è stato invitato a presentare eventuali osservazioni/integrazioni e ad indicare altresì un indice di priorità, secondo i criteri riportati analiticamente nel paragrafo seguente.

### 3.4 Aree di specializzazione e traiettorie di sviluppo scientifico-tecnologiche

Ad esito delle attività svolte nell'ambito della seconda fase del processo di scoperta imprenditoriale e tenuto conto che uno degli obiettivi della specializzazione intelligente consiste nel sostenere i processi di identificazione dei punti di forza e dei vantaggi comparativi di uno Stato membro o di una regione al fine di individuare un numero limitato di priorità su cui dirigere gli investimenti in innovazione e ricerca, l'Amministrazione regionale ha elaborato una proposta di definizione delle aree di specializzazione, in un'ottica di **selezione, razionalizzazione ed integrazione** delle aree proposte - che evitasse programmaticamente sovrapposizioni e ridondanze - e di enucleazione delle **sfide future** cui è chiamato il territorio regionale. Tale processo di selezione non si è basato solo sull'analisi delle relative fonti statistiche ma ha tenuto in debita considerazione il processo di scoperta imprenditoriale, ossia l'attività di ascolto dei fabbisogni, degli obiettivi di crescita, di innovazione e ricerca provenienti dagli operatori del territorio (imprese, Università, istituti di ricerca, consorzi, ecc.) nella piena attuazione dei modelli di progettazione partecipata e "bottom-up".

In particolare, la proposta di **definizione** si è sviluppata, a partire dagli ambiti settoriali precedentemente individuati, secondo le seguenti **principali direttrici**:

- esplicitazione puntuale degli ambiti scientifico-tecnologici riconducibili alle aree individuate, in modo tendenzialmente il più possibile esaustivo;
- razionalizzazione degli ambiti riferiti a "sistema casa", "metalmecanica" e "chimica" nell'area denominata "filiera produttive strategiche", in un'ottica di integrazione e di valorizzazione di un modus operandi sfidante ed innovativo nella logica di favorire un processo di consolidamento competitivo e di riposizionamento delle realtà industriali e produttive regionali che rappresentano le vocazioni distintive dell'economia e dell'identità regionali, in cui la regione presenta elevati indici di specializzazione ed elevato peso occupazionale, verso segmenti di filiera e mercati a maggior valore aggiunto, attraverso processi di adattamento di know how e tecnologie innovative e di eccellenza nonché attraverso forme collaborative di ricerca, sviluppo e innovazione;
- valorizzazione degli ambiti riconducibili alle "tecnologie per gli ambienti di vita" nell'area "scienze e tecnologie per la salute, la vita e gli ambienti di vita (smart health)" in considerazione delle forti sinergie attuali e potenziali tra settori e tematiche di riferimento;
- riconoscimento del carattere trasversale ed intersettoriale della chimica-farmaceutica con esplicitazione degli ambiti inerenti alla chimica nelle aree rispettivamente dedicate all'"agroalimentare" e alle "filiera produttive strategiche" e della chimica farmaceutica nell'area "scienze e tecnologie per la salute, la vita e gli ambienti di vita (smart health)";
- ridenominazione dell'area "economia del mare" in "tecnologie marittime", al fine di valorizzare la complessità degli ambiti scientifico-tecnologici che sostanziano il settore, con la conseguente valorizzazione degli ambiti inerenti alla biologia marina nell'area dedicata a "scienze e tecnologie per la salute, la vita e gli ambienti di vita (smart health)" e di quelli inerenti all'acquacoltura nell'area relativa all'"agroalimentare";
- individuazione dell'area "Impresa culturale e creativa", per valorizzare oltre al tema delle "imprese culturali e creative" quello inerente al turismo, prima considerati trasversalmente rispetto agli ambiti settoriali.

In tal modo, partendo dagli ambiti settoriali già enucleati e sulla base di tutti gli stimoli e le riflessioni raccolti nel corso del processo di scoperta imprenditoriale, sono emerse o sono state scoperte le effettive aree di specializzazione regionale, sviluppate attorno ai nuclei concettuali già individuati nei percorsi di scoperta effettuati nell'ambito della fase propedeutica. Tali aree indicano in maniera più puntuale e

selettiva, tenuto conto anche delle tecnologie individuate, i driver di sviluppo da perseguire con la S3, consolidando e riorientando gli esiti precedenti.

A partire dagli ambiti settoriali precedentemente individuati, si sono pertanto definite le seguenti **cinque aree di specializzazione strategiche** per le politiche regionali di ricerca, sviluppo e innovazione per favorire la competitività delle imprese:

1. Agroalimentare;
2. Filiere produttive strategiche: metalmeccanica, sistema casa, chimica;
3. Tecnologie marittime;
4. Scienze e tecnologie per la salute, la vita e gli ambienti di vita (Smart Health);
5. Cultura, creatività e turismo.

#### 3.4.1 Il processo di selezione ed eliminazione

Nell'ambito di tali aree di specializzazione, si è provveduto ad enucleare gli **ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici più promettenti, sfidanti e significativi** per il territorio regionale, mediante l'applicazione dei criteri di prioritarizzazione di seguito riportati. Tali criteri sono stati oggetto di applicazione da parte dell'Amministrazione regionale sulle risultanze dei tavoli tematici, dell'incontro relativo a restituzione ed approfondimento di tali esiti, nonché dell'intera consultazione partenariale svolta, tenuto conto bensì dell'indicazione in termini di prioritarizzazione fornita dagli stakeholder territoriali, che sono stati chiamati parimenti per parte loro ad indicare un indice di priorità sulla base dei medesimi criteri.

In particolare, i **criteri di prioritarizzazione** individuati hanno riguardato rilevanza ed immediatezza degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici emersi.

A tal riguardo, per **rilevanza** si è inteso:

1. grado di **corrispondenza** degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici rispetto agli **asset**, conoscenze e competenze chiave della regione (es. imprese o gruppi di imprese leader, infrastrutture di ricerca, laboratori, dipartimenti universitari);
2. livello potenziale di **posizionamento** degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici in FVG rispetto al mercato **internazionale**;
3. presenza di una **forte potenziale domanda pubblica e/o privata** rispetto agli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici.

Per **immediatezza** si è inteso:

1. **tempestiva possibilità di applicazione** degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici (grado di prossimità al mercato) e loro grado di cantierabilità;
2. **condizione essenziale** di applicazione degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici proposti **per l'implementazione** e lo sviluppo dell'area di specializzazione individuata.

Sulla scorta delle indicazioni metodologiche comunitarie per la S3, relative alla necessità di un'ulteriore selettiva eliminazione di ambiti di sviluppo al fine di pervenire alle effettive traiettorie perseguibili, per la concentrazione degli interventi, ad esito del percorso descritto, l'Amministrazione regionale ha proceduto pertanto ad un complessivo **processo di eliminazione**, che ha riguardato al contempo aree di specializzazione e traiettorie tecnologiche emerse, in considerazione dell'ammontare relativamente limitato delle risorse finanziarie disponibili e della conseguente necessità di focalizzare l'azione regionale su un numero quanto più possibile limitato di ambiti di innovazione e di priorità di ricerca, al fine di salvaguardare masse critiche di fondi e di ottenere cambiamenti significativi e migliorativi delle specifiche

situazioni di partenza. L'articolazione delle aree di specializzazione ha, d'altro canto, risposto alle caratteristiche specificatamente peculiari del **territorio** regionale, che tradizionalmente si presenta **variegato** dal punto di vista delle specializzazioni produttive ad alto potenziale di innovazione ed è al contempo contraddistinto attualmente dalla presenza di settori emergenti suscettibili di alto valore aggiunto.

Al fine di identificare le aree di specializzazione del Friuli Venezia Giulia con il maggior potenziale di innovazione e sviluppo futuro, in prima battuta, sono state osservate diverse fonti statistiche in grado di:

- Evidenziare la *specializzazione degli investimenti in ricerca e sviluppo* del comprensorio regionale, rispetto alla situazione nazionale e degli altri stati confinanti (Austria e Slovenia, in primis), ove possibile;
- Osservare la *propensione del territorio alla produzione di letteratura tecnico – scientifica*, attraverso pubblicazioni, documenti, citazioni, articoli in riviste specializzate, contributi a convegni (anche in campo internazionale). Una presenza elevata di produzione documentale apprezzata anche a livello internazionale è un indicatore importante per rilevare l'esistenza entro il territorio regionale, ed in specifici segmenti produttivi, di una comunità scientifica in grado di sostenere i processi di innovazione e ricerca;
- Analizzare le aree/ambiti in cui si concentra la *propensione all'innovazione e ricerca attraverso l'esame delle domande di brevettazione*;
- Rilevare la *concentrazione delle risorse umane* in possesso delle competenze tecniche per sostenere i processi di innovazione e ricerca entro il territorio regionale.

L'osservazione della spesa per innovazione, permette di evidenziare come entro il comprensorio del Friuli Venezia Giulia esistano delle aree produttive in cui è più marcata l'inclinazione verso taluni ambiti produttivi.

Tabella 3: Spesa per innovazione (confronto tra Austria, Slovenia, Italia e FVG), anno 2012; dati espressi in valori percentuali sul totale manifattura

	Austria	Slovenia	Italia	FVG
Industria alimentare e bevande	3,8	3,2	7,8	8,3
Industria tessile, pelle ecc.	0,4	0,0	6,9	3,4
Industria legno, carta, stampa ecc.	2,6	0,6	3,9	4,8
Industria raffineria coke, petrolio	0,0	0,0	0,5	0,0
Industria chimica e produzione chimica	7,1	6,4	4,3	0,3
Industria farmaceutica	0,0	0,0	5,5	0,4
Industria gomma e plastica	5,7	0,0	4,1	1,4
Industria di altri minerali non metallici	0,9	3,3	2,5	1,7
Industria metalli di base	4,4	1,7	3,1	3,1
Industria di prodotti in metallo	4,6	17,5	9,5	6,0
Industria computer, elettronica, ottica	19,2	13,9	7,5	4,5
Industria materiali elettrici	19,7	34,7	6,2	20,6
Industria produzione macchine	17,6	9,3	14,4	23,6
Industria produzione di veicoli a motore	5,3	9,4	10,4	13,8
Industria altre forme di trasporto	3,7	0,0	8,0	0,0
Industria di mobili	1,1	0,0	2,1	4,6
Altre industrie	2,5	0,0	1,7	1,8
Riparazione ed installazione di macchinari	0,3	0,0	1,6	1,8
Totale manifattura	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Istat ed Eurostat, 2012

La **Tabella 3** mette a confronto la spesa in innovazione<sup>53</sup> rilevata in Italia, Friuli Venezia Giulia e nei due paesi confinanti (Austria e Slovenia). I dati sono esposti in percentuale sul totale della spesa a favore del comparto manifatturiero di ogni singola area.

È interessante osservare come gli investimenti in innovazione registrati da parte del comprensorio regionale risultino particolarmente accentuati in determinate aree produttive e come il valore sia nettamente superiore a quello censito a livello nazionale e nei due paesi confinanti.

Nello specifico, ci si riferisce **all'industria alimentare e delle bevande** che raggiunge un peso, sul totale della spesa per innovazione, pari all'8,3% (a fronte del 7,8% nazionale e del 3,8% di Austria e del 3,2% della Slovenia).

Altrettanto evidente è il massiccio investimento in innovazione osservato **a favore dell'area metalmeccanica** (in cui si fanno confluire l'industria dei metalli di base, dei prodotti in metallo e della produzione di macchine). Complessivamente l'aggregato in oggetto, nel corso del 2012, ha registrato una spesa in innovazione in Friuli Venezia Giulia pari al 32,7% del totale del manifatturiero. Nettamente superiore al dato registrato a livello nazionale (circa 27%) e dai paesi limitrofi (26,6% per Austria e 28,5% per Slovenia).

Anche **l'industria del legno, della carta e quella del mobile** registrano una percentuale di spesa in innovazione accentuata rispetto al dato medio nazionale ed a quello osservato a favore dei paesi confinanti (complessivamente il 9,4% rispetto al 6% del territorio italiano e al 3,7% di Austria ed allo 0,6% della Slovenia).

Un'ulteriore importante fetta di spesa in innovazione è assorbita **dall'industria della produzione di veicoli a motore** (in cui deve essere fatto confluire anche il segmento della **fabbricazione navale e nautica**) che in Friuli Venezia Giulia raggiunge la quota del 13,8%, dimostrando un peso elevato se confrontato con il dato nazionale (10,4%) e con quelli dei paesi limitrofi (rispettivamente pari al 5,3% per l'Austria e al 9,4% per la Slovenia).

Risulta consistente anche la quota di spesa in innovazione registrata ad appannaggio dell'industria dei prodotti /materiali elettrici (pari al 20,6%) che, però, nonostante sia un dato nettamente superiore a quello osservato a livello nazionale (20,6%) e per l'Austria (19,7%), non raggiunge l'apice rilevato a favore della Slovenia (34,7%).

Un ulteriore indicatore, in grado di fornire informazioni sulle aree con i maggior potenziale di innovazione e sviluppo futuro, è rappresentato dall'analisi della produzione scientifica (per i motivi accennati in premessa al presente paragrafo).

A livello nazionale, le aree in cui si concentra la specializzazione scientifica del biennio 2011/2012 sono riconducibili ai seguenti ambiti:

- Scienze mediche (25,9% sul totale dei materiali bibliometrici);
- Scienze biologiche (16,9% sul totale);
- Ingegneria industriale e dell'informazione (12,5% sul totale);
- Scienze fisiche (11,5% sul totale);
- Scienze chimiche (10,4% sul totale).

---

<sup>53</sup> Si è deciso di osservare il livello di spesa in innovazione piuttosto che quella per R&S in quanto, nonostante gli indicatori possano apparire simile, osservano due fenomeni diversi. In particolare, la spesa in innovazione in una regione misura l'impegno economico nel concentrare in un territorio le conoscenze e le competenze necessarie per rendere le strutture produttive ivi presenti più competitive e, di conseguenza, in grado di generare ricchezza, con ovvie ricadute sul livello di benessere del territorio stesso. La spesa in R&S, al contrario, non rappresenta necessariamente un indicatore della capacità di trasformare le capacità e le competenze accumulate in ricchezza privata o sociale (cfr. Sirilli, 2010).

La specializzazione scientifica registrata a livello nazionale nel campo delle scienze mediche è particolarmente evidente se confrontata con le performance degli altri paesi, tanto che registra il peso più elevato rispetto all'UE a 15 (23,7%), ai paesi dell'OCSE (24,2%) e del mondo (21,8%).

Anche a livello regionale la **produzione scientifica in ambito medico** è particolarmente importante tanto che al termine del 2010, presso l'Università di Udine l'area con la maggior proporzione di ricercatori con pubblicazioni di rilievo si colloca proprio nell'ambito delle scienze mediche (36,3%). Molto simile anche il dato avanzato dall'Università di Trieste.

Anche nel **campo delle scienze biologiche**, l'Italia presenta una buona performance, tanto che raggiunge un peso (sul totale delle pubblicazioni) allineata al dato rilevato a favore dell'UE a 15 (in entrambi i casi 16,9% sul totale). Anche in questo segmento, il Friuli Venezia Giulia presenta un buon posizionamento, tanto che, se si considera solo l'Università di Trieste, nel corso del 2011 il numero di papers nell'area biologico-molecolare, nella genetica e nella biochimica era pari a 8.833, con un'elevata presenza su riviste scientifiche a diffusione internazionale, a dimostrazione della consistente concentrazione in regione di ricercatori nel campo delle scienze biologiche.

Un ulteriore indicatore indispensabile per rilevare il potenziale di sviluppo ed innovazione di un territorio è rappresentato dalla propensione del comprensorio ad attivare processi di brevettazione.

Nel corso del 2011, sono stati depositati brevetti nazionali da parte di soggetti provenienti dal Friuli Venezia Giulia per complessive 269 unità. La maggior parte di questi è afferente al comparto manifatturiero (circa il 75% del totale dei depositi brevettuali).

I settori maggiormente rappresentati nel deposito dei brevetti coincidono con il comparto **medico/farmaceutico** (circa il 10%) ben rappresentato nell'area Smart Health, **l'arredamento** (circa il 9%), le **attrezzature industriali** (circa l'8%), il settore energetico e **dell'edilizia/serramenti** (7%) e dell'**agroalimentare** (5%).

Nel comparto strettamente manifatturiero, i settori che manifestano una particolare propensione alla brevettazione coincidono con la meccanica specializzata (fabbricazione di macchinari ed apparecchiature) e con la subfornitura meccanica (fabbricazione di prodotti in metallo).

La particolare propensione del Friuli Venezia Giulia alla brevettazione è dimostrata dai dati relativi alle domande di brevetti presentate all'EPO, tanto che tra il 1999 e il 2009, il tasso di crescita medio (in %) dei depositi brevettuali è pari all'1,7% in totale controtendenza con la performance nazionale che osserva un decremento pari allo 0,7%.

Come accennato in premessa, un ulteriore indicatore in grado di rilevare le potenzialità di innovazione e sviluppo del territorio regionale è rappresentato dalla *concentrazione delle risorse umane* in possesso delle competenze tecniche per sostenere i processi di ricerca.

A tal fine, sono stati osservati i dati relativi ai laureati in scienze e tecnologia negli ultimi anni ed agli addetti alla ricerca e sviluppo attivi in Friuli Venezia Giulia.

Tabella 4: Laureati in discipline scientifiche e tecnologiche per 1.000 abitanti in età 20-29 anni; dati espressi in percentuale

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Trentino-Alto Adige/Südtirol	6,8	7,8	7,8	8,4	9,3	9,7
- Bolzano/Bozen	0,0	1,4	1,8	1,7	4,2	2,3
- Trento	0,0	14,6	14,0	15,4	28,8	17,4
Veneto	11,5	10,5	10,9	11,1	11,8	12,0
Friuli-Venezia Giulia	15,0	15,3	15,4	16,1	16,5	18,7
Emilia-Romagna	18,0	19,2	19,0	19,3	18,8	18,7
Italia	12,2	12,4	12,6	12,9	13,3	13,2
- Nord-est	13,7	13,8	13,9	14,3	14,5	14,8

Fonte: Istat

La tabella 4 sottolinea come la percentuale dei laureati del Friuli Venezia Giulia in scienze e tecnologia sia particolarmente sostenuta sia se confrontato con il dato nazionale (in regione ci sono 18,7 laureati in materie tecniche e scientifiche ogni 1.000 abitanti, contro i 13,2 osservati in tutto il territorio italiano) che se paragonato con il nord est (18,7 vs 14,8 dell'area orientale).

Il dato registrato dal comprensorio regionale è il più elevato in assoluto, anche se posto a confronto con le altre regioni del Nord Est.

Inoltre, si tratta di un valore che tra il 2007 ed il 2012 ha osservato una costante crescita, passando dal 15,0 per ogni 1.000 abitanti al 18,7.

Tabella 5: Addetti alla Ricerca e Sviluppo (numero per 1.000 abitanti)

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Trentino-Alto Adige/Südtirol	3,7	4,0	4,7	4,6	5,0	5,3
- Bolzano/Bozen	2,5	2,7	2,9	2,9	3,1	3,2
- Trento	4,9	5,2	6,5	6,1	6,7	7,4
Veneto	3,5	5,0	4,5	4,4	4,5	4,7
Friuli-Venezia Giulia	4,3	5,5	4,9	4,9	5,1	5,5
Emilia-Romagna	5,5	5,5	5,4	5,7	5,7	6,2
Italia	3,6	4,1	3,8	3,8	3,8	4,0
- Nord-est	4,4	5,1	4,9	5,0	5,1	5,4

Fonte: Istat

Anche il numero complessivo di addetti collocati nella ricerca e sviluppo (per 1.000 abitanti) sottolinea una forte concentrazione in Friuli Venezia Giulia di risorse umane con competenze specialistiche. Considerando solo l'anno 2012, infatti, si rileva la brillante performance della regione (con 5,5 addetti ogni 1.000 abitanti), nettamente migliore se rapportata al valore registrato a livello nazionale (4,0) ed anche del Nord Est (5,4).

Il trend temporale, inoltre, sottolinea come tra il 2009 ed il 2012 (nonostante la situazione di crisi economica) il numero di addetti impiegati nella ricerca in Friuli Venezia Giulia sia aumentato passando da 4,9 a 5,5, con una crescita superiore a quella registrata a livello nazionale (+0,2)(cfr. Tabella 5).

In funzione di quanto evidenziato in precedenza, si sono individuate le aree di specializzazione riportate nella seguente tabella di sintesi per i motivi evidenziati nella stessa.

Area di specializzazione	Principali motivi della scelta
Agroalimentare	Spesa in innovazione più elevata rispetto al dato nazionale e dei paesi limitrofi; Buona presenza di brevetti
Filiere strategiche	>Metalmeccanica Spesa in innovazione più elevata rispetto al dato nazionale e dei paesi limitrofi; Elevata presenza di brevetti Buona presenza di pubblicazioni scientifiche >Sistema casa Spesa in innovazione più elevata rispetto al dato nazionale e dei paesi limitrofi; Buona presenza di brevetti
Economia del mare	Spesa in innovazione più elevata rispetto al dato nazionale e dei paesi limitrofi; Buona presenza di brevetti
Smart Health	Ottima presenza di pubblicazioni scientifiche Risorse umane altamente specializzate Ottima presenza di brevetti Inoltre, per chimica-farmaceutica, buona presenza di pubblicazioni scientifiche
Cultura, creatività e turismo	Carattere trasversale e potenzialità di sviluppo legate soprattutto all'integrazione con l'ICT. Ambito sperimentale privilegiato per la fertilizzazione di nuova impresa a valere sull'Obiettivo tematico 3 "Promuovere la competitività delle PMI".



Per quanto concerne le **aree di specializzazione**, l'eliminazione ha riguardato quindi la filiera relativa alla "chimica", ricompresa nell'area "filiera produttive strategiche". Infatti, ad esito del processo svolto, si è evidenziato il carattere strategico degli ambiti della filiera limitatamente agli specifici temi sviluppati nell'area di specializzazione dedicata all'agroalimentare, per quanto attiene in particolare alla chimica verde, e al settore della chimica farmaceutica nell'area "Smart Health", riconoscendo l'effetto propulsivo e di stimolo all'innovazione di tale settore nelle suddette aree.

Con riguardo all'**ambito culturale, creativo e turistico**, l'Amministrazione regionale ne riconosce la valenza trasversale e sperimentale legata a selezionate traiettorie di R&S. Resta peraltro confermata la rilevanza strategica del settore come ambito privilegiato per la fertilizzazione di nuova impresa, specie giovanile. In tale prospettiva si iscrivono le misure proposte per le nuove imprese culturali e creative e per il loro consolidamento. Per quanto concerne il **turismo**, resta inoltre fondamentale che il settore sviluppi ed assorba innovazioni per competere sul mercato globale delle destinazioni turistiche. In tale prospettiva si iscrivono le misure per supportare l'innovazione e gli investimenti specie in ICT anche in tale settore.

Ad esito del processo di eliminazione condotto, si sono pertanto individuate le seguenti **cinque aree di specializzazione**:

1. **Agroalimentare;**
2. **Filiere produttive strategiche:** metalmeccanica e sistema casa;
3. **Tecnologie marittime;**
4. **Scienze e tecnologie per la salute, la vita e gli ambienti di vita (Smart Health)**
5. **Cultura, creatività e turismo.**

Per quanto attiene agli **ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici**, si riportano a seguire indicazioni e modalità metodologiche del processo di eliminazione e selezione effettuato, che ha portato ad una notevole delimitazione delle traiettorie che verranno sostenute.

Al fine di individuare le traiettorie scientifiche e tecnologiche prioritarie e più promettenti per le diverse aree di specializzazione del comprensorio regionale, si è fatto ricorso ad un consistente lavoro di consultazione e coinvolgimento degli stakeholders. Si è ritenuto opportuno privilegiare tale metodologia operativa in quanto in grado di fornire gli elementi fondamentali per declinare le traiettorie di sviluppo in funzione dei bisogni espressi dal territorio regionale.

Dopo l'attuazione della prima fase del processo di scoperta imprenditoriale, è stata redatta una matrice in grado di porre in relazione ogni area e sottoarea di specializzazione con i temi scientifici e tecnologici rilevati e mappati durante i tavoli di confronto con gli stakeholders.

Con una successiva consultazione tra i diversi portatori d'interesse, si è avviata la **fase di selezione**, da parte del territorio, dei temi scientifici e tecnologici ritenuti rilevanti e/o immediati. Agli operatori pubblici e privati, infatti, è stato chiesto di individuare, nell'elenco delle tecnologie identificate durante i tavoli, quelle che risultavano più rilevanti e/o immediate attribuendo un indice di priorità su una scala da 1 a 4 (dove 1 indicava la priorità più elevata).

Una volta raccolte tutte le osservazioni dagli stakeholders, si è provveduto all'elaborazione dei dati al fine di determinare una "classifica" dei temi scientifici e tecnologici ritenuti prioritari da parte di ogni singola area di specializzazione.

L'elaborazione ha rilevato sia il numero di risposte ottenute da ogni item, sia la rilevanza di ognuno di questi adottando la seguente codifica:

- ad ogni indice è stato attribuito un punteggio come descritto dalla tabella:

Valore indicatore	Punteggio attribuito
1	4 punti
2	3 punti
3	2 punti
4	1 punto

- per ogni risposta ottenuta dal singolo item è stato attribuito un punto.

Un esempio per chiarire quanto enunciato.

Item	Preferenze registrate	Punteggio attribuito
Smart packaging	2,2,2,3,4	5 (ossia 5*1punto)

Il punteggio complessivo ottenuto da ogni tecnologia è rappresentato dalla somma del dato registrato dai due criteri.

Attraverso tale modalità, ogni item proposto ha ottenuto un punteggio e grazie a tale analisi è stato possibile realizzare una classifica dei temi scientifici e tecnologici ritenuti più rilevanti per ogni area di specializzazione.

È opportuno evidenziare che il medesimo esito si sarebbe potuto ottenere avvalendosi di metodologie di elaborazione diverse (come ad esempio le medie ponderate). Tali metodi, però, avrebbero “annacquato” il valore medio e reso più difficile la fase di selezione perché il dato registrato da ogni item si sarebbe collocato in un *range* molto ristretto o, addirittura, raggiungere un valore identico impedendo (o rendendo più difficile) la selezione.

In quelle aree ove il numero di risposte e di preferenze ottenute da ogni item non era sufficientemente significativo per l’applicazione scientifica della metodologia sopra illustrata, e ove sono stati attivati autonomamente ulteriori confronti e consultazioni partenariale da parte degli enti gestori di Distretti tecnologici per i rispettivi ambiti di riferimento, si è tenuto debitamente conto, ai fini della selezione ed eliminazione delle traiettorie, del follow up emerso dalle consultazioni stesse.

Pertanto, il processo ha condotto all’eliminazione mediamente di circa l’80% degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici emersi nel processo di scoperta imprenditoriale, realizzando una consistente focalizzazione della S3 su limitate traiettorie di sviluppo.

Concludendo, avvalendosi sia delle osservazioni degli stakeholders che hanno espresso il proprio punto di vista sulle priorità degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici in termini di rilevanza e immediatezza, sia del metodo di elaborazione statistica degli esiti di tale prioritizzazione come sopra descritta, che ha consentito un’evidenziazione netta delle traiettorie maggiormente apprezzate dal partenariato regionale, sono state individuate le traiettorie di sviluppo per ciascuna area di specializzazione.

Si riporta di seguito una **tabella esplicativa** che sintetizza il processo di scoperta imprenditoriale con l’evidenza degli esiti del confronto con gli stakeholders:

PERIODO DI RIFERIMENTO	INIZIATIVE	ESITI DEL CONFRONTO	DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

<b>18 novembre – 12 dicembre 2014</b>	Consultazione pubblica mediante <b>questionario on-line</b>	Conferma della <b>coerenza</b> fra le traiettorie di sviluppo individuate dalla Regione e le indicazioni del territorio	Questionari on-line compilati dai soggetti partecipanti alla consultazione
<b>17, 18 e 19 dicembre 2014</b>	<b>Tavoli tematici</b> sulle aree di specializzazione regionali	Approfondimento interattivo degli <b>ambiti settoriali</b> di specializzazione	Slide di sintesi predisposte contestualmente allo svolgimento dei Tavoli
<b>31 dicembre 2014 – 26 gennaio 2015</b>	<b>Consultazione</b> partenariale sui risultati dei <b>tavoli tematici</b>	Contributi da parte del territorio all' <b>approfondimento</b> delle competenze scientifico-tecnologiche rinvenibili negli ambiti settoriali di specializzazione	Contributi pervenuti dagli stakeholder territoriali e relative slide di presentazione
<b>11 febbraio 2015</b>	<b>Restituzione ed approfondimento DEI RISULTATI DEI Tavoli tematici</b>	Presentazione delle aree di specializzazione e della mappatura di ambiti e traiettorie scientifico-tecnologiche	Slide di presentazione; Tabella inerente alle aree; Matrice sugli ambiti scientifici e tecnologici
<b>13 – 20 febbraio 2015</b>	<b>Consultazione partenariale sui rispettivi contenuti delle aree di specializzazione e sugli ambiti e traiettorie scientifico-tecnologiche e relativa prioritizzazione</b>	Contributi da parte del territorio all'approfondimento delle aree di specializzazione e degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici e relativa prioritizzazione	Contributi degli stakeholder territoriali
<b>20 febbraio – 16 marzo 2015</b>	<b>Applicazione criteri prioritizzazione e processo di focalizzazione</b>	Aggiornamento documento S3 e invio alla Commissione europea	Documento S3 aggiornato
<b>26 marzo 2015</b>	<b>I assemblea generale dei portatori di interesse della S3</b>	Condivisione con il territorio del processo di definizione della Strategia e presentazione dei relativi risultati a tutti gli stakeholder	Slides di presentazione

A suggello dell'individuazione delle cinque aree di specializzazione sopra enumerate e dei relativi ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici, ad esito del percorso di scoperta imprenditoriale svolto, la **Giunta regionale** ha assunto i risultati conseguiti in termini di definizione di aree e traiettorie scientifico-tecnologiche in condivisione.

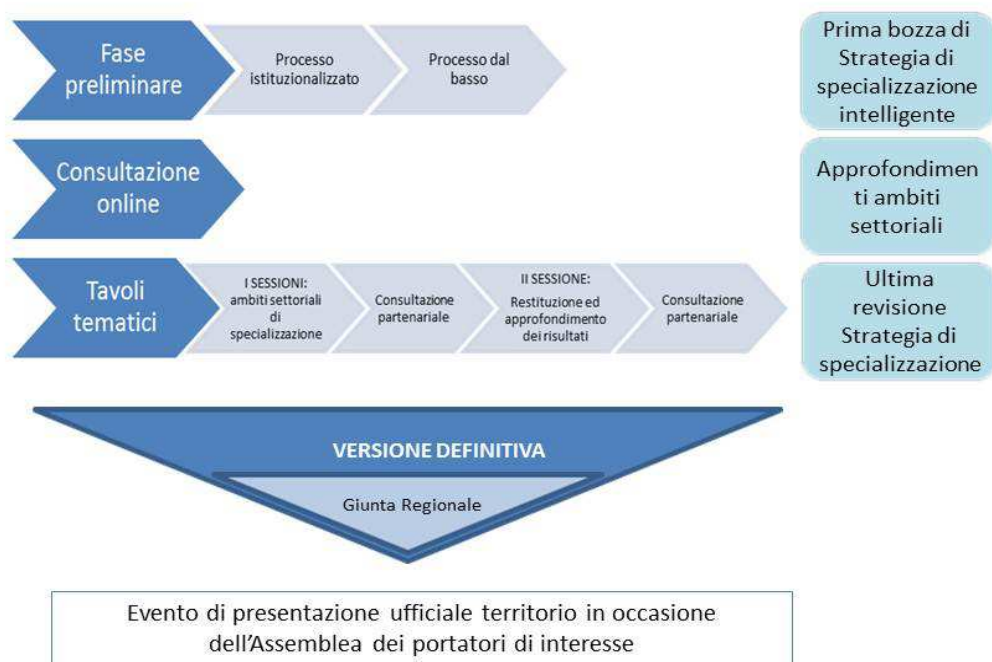
Con specifico riferimento, infine, all'**Assemblea dei portatori di interesse della S3**, la prima riunione si è tenuta il **26 marzo 2015**, con l'adesione – anche in questa occasione – di oltre un centinaio di soggetti qualificati e rappresentativi dei settori chiave del tessuto produttivo, scientifico e sociale del territorio regionale (imprese, università, enti ed organismi di ricerca, parchi e distretti scientifici e tecnologici, associazioni di categoria, enti di formazione, ecc.). Tale primo incontro ha rappresentato un importante momento di aggiornamento del territorio in merito al processo di definizione della S3 e segnatamente di comunicazione degli esiti della selezione effettuata. Gli interventi dei partecipanti hanno riguardato per lo più gli aspetti successivi di attuazione della Strategia (criteri e modalità di selezione dei progetti), ma anche richieste di precisazione delle modalità di selezione e di eliminazione delle traiettorie di sviluppo, tenuto

conto proprio di come il processo svolto - consolidatosi nel percorso sopra descritto - ha comportato una riduzione consistente dei contenuti rispetto ai precedenti riscontri.

Seguono alcune rappresentazioni grafiche di sintesi del processo svolto, nonché una **tabella sinottica**, che riassume le tappe principali del percorso effettuato, con evidenza delle relative modalità di svolgimento.

PERIODO DI RIFERIMENTO	INIZIATIVE	MODALITÀ DEL PROCESSO		
		ISTITUZIONALIZZATO	DAL BASSO	ENTRAMBI
dal 2012	CLUSTER TECNOLOGICI NAZIONALI			X
	ECOSISTEMA START UP FVG		X	
	FVG AS A L@B		X	
dal 2013	PROCESSO DI COSTRUZIONE DEI PIANI STRATEGICI E DEL PIANO OPERATIVO DEL DISTRETTO DITENAVE		X	
maggio 2013	PROGETTO "LE AREE DI SPECIALIZZAZIONE TECNOLOGICA DELLE REGIONI"	X		
2011-2014	LIBRO BIANCO RICERCA FVG	X		
	PIANO UNITARIO DI VALUTAZIONE DELLE POLITICHE REGIONALI (PUV)	X		
2013-2014	PROGRAMMA OPERATIVO POR-FESR	X		
2013-2014	PROGRAMMA OPERATIVO FSE	X		
2013-2014	PROGRAMMA OPERATIVO PSR	X		
2014	RETE DI MEDICINA TRASLAZIONALE E BIOVALLEY		X	
	TECNOLOGIE CHIMICHE, FARMACEUTICHE E BIOTECNOLOGIE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE DEL TERRITORIO		X	
2014	PIANO DI SVILUPPO INDUSTRIALE	X		
18 novembre – 12 dicembre 2014	CONSULTAZIONE PUBBLICA MEDIANTE QUESTIONARIO ON-LINE	X		
17, 18 e 19 dicembre 2014	TAVOLI TEMATICI SULLE AREE DI SPECIALIZZAZIONE REGIONALI			X
31 dicembre 2014 – 26 gennaio 2015	CONSULTAZIONE PARTENARIALE SUI RISULTATI DEI TAVOLI TEMATICI			X
11 febbraio 2015	RESTITUZIONE ED APPROFONDIMENTO DEI RISULTATI DEI TAVOLI TEMATICI	X		
13 – 20 febbraio 2015	CONSULTAZIONE PARTENARIALE SUI RISPETTIVI CONTENUTI DELLE AREE DI SPECIALIZZAZIONE E SUGLI AMBITI E TRAIETTORIE SCIENTIFICO-TECNOLOGICHE E RELATIVA PRIORITARIZZAZIONE			X
26 marzo 2015	ASSEMBLEA GENERALE DEI PORTATORI DI INTERESSE DELLA S3	X		

Figura 1.14: La visione di insieme del processo di scoperta imprenditoriale



## ALLEGATO: Matrice del processo partenariale

La matrice riporta in forma schematica caratteristiche e modalità dei principali momenti del processo di scoperta imprenditoriale finora svolto, in ordine cronologico

Evento di coinvolgimento degli attori nel processo di costruzione S3	Attori coinvolti	Soggetti promotori del processo /evento	Caratteristiche del processo	Coinvolgimento PA	Ambito/settore / sfida	Documenti di riferimento/altre informazioni
<p><b>A) ECOSISTEMA START UP FVG</b></p> <p>L'iniziativa "Ecosistema start-up FVG" è partita in occasione della "Startup Opportunity a PN" nell'ottobre 2012.</p> <p>E' un'iniziativa che intende mettere a fattore comune le migliori esperienze espresse dal territorio regionale in tema di start up, da parte delle Università, degli Enti di ricerca, dei Parchi Scientifici e degli Incubatori, della Finanza per l'innovazione e dell'Associazione imprenditoriale. L'idea è quella di far collaborare i diversi attori in una logica di filiera integrata e sistemica per migliorare il trasferimento sul mercato dei risultati della ricerca, al fine di contribuire efficacemente allo sviluppo economico e alla competitività regionale.</p> <p>L'attività si svolge attraverso una serie di riunioni itineranti presso le sedi dei singoli partecipanti, condividendo idee, progetti e buone pratiche, aggregando nuovi aderenti e collaborando all'organizzazione di eventi e contesti di presentazione finalizzata alla ricerca di potenziali investitori nelle start up regionali.</p>	<p>Soggetti aderenti:</p> <p><u>PST:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Agemont S.p.A,</li> <li>- AREA Science Park,</li> <li>- Friuli Innovazione</li> <li>- Polo Tecnologico Pordenone</li> </ul> <p><u>DT:</u></p> <p>CBM</p> <p><u>Associazioni categoria:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Centro Studi Confindustria PN,</li> <li>- Giovani imprenditori Confindustria FVG,</li> <li>- Giovani imprenditori Confindustria PN</li> <li>- Giovani Imprenditori Confindustria UD,</li> </ul> <p><u>Università:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SISSA</li> <li>- Università TS</li> <li>- Università UD</li> </ul> <p><u>Enti ricerca:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- CRO di Aviano</li> <li>- Elettra Sincrotrone</li> </ul> <p><u>Finanza per l'innovazione e VC:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Friulia S.p.a. -</li> <li>- Finanziaria FVG, Friulia S.G.R,</li> <li>- IAG - Italian Angels for Growth,</li> </ul> <p><u>Incubatori:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- HUB Trieste,</li> <li>- BIC</li> <li>- Innovation Factory</li> <li>- TEchnoseed</li> </ul>	<p>PST - incubatori</p>	<p>Bottom up, è stato richiesto un formale coinvolgimento e una piena partecipazione della Regione all'iniziativa come base per scelte di policy, anche in vista del prossimo periodo di programmazione 2014-2020.</p>	<p>E' stato chiesto di indicare i referenti tecnici per la partecipazione alle attività. Per la direzione delle attività produttive è stato indicato il nominativo della dott.ssa Lidya Alessio Verni.</p> <p>La Direzione ricerca, non avendo indicato formalmente un rappresentante, partecipa come invitato dai PST</p>	<p>Start up – incubatori di impresa</p>	<p>Nota a Regione Materiale illustrativo dell'iniziativa Materiale degli eventi</p>

<p><b>B) CLUSTER TECNOLOGICI NAZIONALI</b></p> <p>Partecipazione al <b>bando CTN nazionale</b>: la Regione ha fornito indicazioni su ambiti e settori su cui era già riscontrabile una specializzazione del territorio, dichiarando la disponibilità a esprimere il proprio interesse su altri settori. Partecipazione del territorio FVG a 3 CTN: Trasporti Italia 2020, Alisei (scienze della vita) e TAV (tecnologie per gli ambienti di vita). La fase attuale è il consolidamento della attività dei CTN</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Imprese</li> <li>- Università</li> <li>- Enti di ricerca</li> <li>- Enti gestori di distretti tecnologici</li> <li>- Enti gestori dei Parchi scientifici e tecnologici</li> <li>- Regione</li> </ul>	<p>Regione Enti gestori dei DT Enti gestori dei PST</p>	<p>Processo top down da parte della Regione nella proposta degli ambiti di possibile interesse regionale.</p> <p>Processo bottom up: sono state fornite alla Regione indicazioni su domanda di innovazione, prospettive di cambiamento, priorità.</p>	<p>Regione EELL</p>	<p>Trasporti marittimi</p> <p>Tecnologie per gli ambienti di vita</p> <p>Scienze della vita</p>	<p>Piani strategici dei CTN</p>
<p><b>C) FVG AS A L@B</b></p> <p>Nel 2012, a seguito dell'esperienza maturata su progetti e tenuto conto del dialogo sviluppato tra imprese, pubblica amministrazione ed enti di ricerca con riferimento all'ambito tecnologico delle tecnologie per gli ambienti di vita, l'Amministrazione regionale, grazie alla collaborazione degli enti gestori dei parchi scientifici e tecnologici regionali, ha formalizzato la costituzione di un'aggregazione pubblico-privata per la ricerca e l'innovazione nel campo delle tecnologie degli ambienti di vita – <b>FVG as a L@B</b> - quale network regionale di oltre 40 soggetti tra imprese, Università, Enti di ricerca, Istituzioni pubblico-private no-profit, che opera nelle ricerca e nell'innovazione per l'individuazione di soluzioni atte a migliorare la qualità della vita e a favorire l'inclusione, nonché un invecchiamento sano e attivo della popolazione. "FVG as a L@B" è l'aggregazione di riferimento della regione Friuli Venezia Giulia nel CTN Tecnologie per gli Ambienti della Vita" (CTN TAV).</p>	<p><u>Pubbliche amministrazioni</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Regione FVG (direzione salute e direzione ricerca)</li> <li>2.Azienda per i Servizi Sanitari n. 5 "Bassa Friulana</li> <li>3.Comune di Udine</li> <li>4.Comune di Trieste</li> <li>5.Anci regionale</li> </ol> <p><u>Istituzioni scientifiche</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Università di Udine</li> <li>2. Università di Trieste</li> <li>3.Area Science Park</li> <li>4.Friuli Innovazione</li> <li>5.Polo Tecnologico di Pordenone</li> <li>6. Agemont centro di innovazione tecnologica srl unipersonale</li> <li>7.Rino Snaidero Scientific Foundation</li> <li>8.CRO – Centro di riferimento Oncologico di Aviano</li> <li>9.C.R.P. - Centro ricerche Plast-optica s.p.a.</li> </ol> <p><u>Imprese</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Teletronica s.p.a.</li> <li>2.Mobe s.r.l.</li> <li>3.Vegan Solutions s.r.l.</li> <li>4.Televita s.p.a.</li> <li>5.Tesan-Televita s.r.l.</li> <li>6.Onda communication s.p.a.</li> <li>7.Gruppo Pragma s.r.l.</li> <li>8.Synaps Technology s.r.l.</li> </ol>	<p>PST Regione FVG</p>	<p>Bottom up (iniziativa proposta da PST) con successivo coinvolgimento FVG</p>	<p>Regione, EELL</p>	<p>Tecnologie per gli ambienti di vita</p>	<p>Accordo di costituzione di FVG as a L@B</p>

	<p>9.Teorema Engineering s.r.l.  10. Digitech s.r.l.  11.Eidon Lab S.C.aR.  12.TBS Group s.p.a.  13.Aibs lab s.r.l.  14.MarMax s.r.l.  15.Eurotech s.p.a.  16.Aleapro s.n.c.  17.RAM Instruments s.r.l.  18. Bo.Di.s.r.l.  19.BPT S.p.A.  20.Sinesy s.r.l.  21.Solari di Udine s.p.a.  22.Graphistudio S.p.A.  23.Elcon Elettronica, s.r.l.  24.CALEARO ANTENNE SPA  25.MITAN TECHNOLOGIES SPA  26.M31 Italia s.r.l.  27.MD Systems s.r.l.  28.S.I.E. Società Italiana Elettroimpianti s.r.l</p> <p><u>Altri enti</u>  1.Fondazione Bambini e Autismo  2.Azienda pubblica di servizi alle persone -ITIS  3.Ance regionale</p>					
<p><b>D) PROCESSO DI COSTRUZIONE DEI PIANI STRATEGICI E DEL PIANO OPERATIVO DEL DISTRETTO DITENAVE</b></p> <p>Il processo di definizione dei <b>Piani strategici</b> e del <b>Piani operativi del Distretto tecnologico navale e nautico del FVG – DITENAVE</b> si caratterizza per il coinvolgimento degli attori rilevanti (in tavoli di lavoro), per esprimere gli ambiti di interesse del settore della cantieristica e nautica. Le successive linee di azione identificate nel Piano operativo hanno lo scopo di tradurre in interventi gli indirizzi ricevuti dal Piano Strategico per assicurare il conseguimento degli obiettivi di missione del Distretto, che tra l'altro è anche quello di tradurre in attuazione gli obiettivi della programmazione europea 2014-2020 di sviluppare un ambiente favorevole all'innovazione delle imprese e di</p>	<p>Imprese dei settori  Associazioni di categoria  Enti gestori dei PST  Università e enti di ricerca  Enti di formazione (polo formativo economia del mare)  Regione  Ente gestore del distretto DITENAVE</p>	<p>Ente gestore del Distretto DITENAVE</p>	<p>Processo bottom up (dal distretto con il coinvolgimento degli attori del territorio): sono state fornite alla Regione indicazioni su domanda di innovazione, prospettive di cambiamento, priorità.</p> <p>Processo consolidato, che si ripete periodicamente</p>	<p>Regione coinvolta nel processo di costruzione del Piano strategico e piano operativo</p>	<p>Economia del mare</p>	<p>Piani strategici di più annualità e Piano operativo 2014  <a href="http://www.ditenave.it">www.ditenave.it</a></p>



migliorare la qualità del capitale umano.						
<p><b>E) PROGETTO “LE AREE DI SPECIALIZZAZIONE TECNOLOGICA DELLE REGIONI”</b></p> <p>Il progetto “Le aree di specializzazione tecnologica delle Regioni” è stato promosso dal DPS e sviluppato con il supporto di Invitalia.</p> <p>Il lavoro è stato collocato nell’ambito degli obiettivi della nuova Programmazione 2014-2020 e si è sviluppato in coerenza con quanto indicato da <i>Horizon 2020</i> e dal <i>framework</i> metodologico previsto dalla <i>Smart Specialisation Platform (S3 Platform)</i>. Il lavoro è stato ritenuto funzionale alla prima fase del processo di S3 di analisi del contesto regionale e del potenziale di innovazione</p> <p>Per quanto riguarda la Regione FVG, in data <b>23 e 24 maggio 2013</b> si sono svolti degli incontri tematici con attori rilevanti, rappresentativi delle imprese, degli intermediari dell’innovazione e del sistema scientifico con riferimento a settori nei quali in FVG sono presenti aggregazioni (come i distretti industriali e tecnologici) e partnership pubblico - private. Durante il workshop gli attori coinvolti hanno espresso indicazioni sullo stato dell’arte e sulle possibili tendenze degli ambiti settoriali considerati e successivamente consegnato un documento, che è stato poi parzialmente rielaborato dal Servizio istruzione, diritto allo studio, alta formazione e ricerca secondo il format richiesto da Invitalia, per essere inviato a Invitalia e poi restituito ai partecipanti ai tavoli. Tale evento è stato contestualmente un insieme di workshop tematici inseriti nel progetto strategico CE “Clustrat”, (<a href="http://www.clustrat.eu/">http://www.clustrat.eu/</a>) in cui Friuli Innovazione è partner e la Regione soggetto partecipante allo steering committee.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Imprese</li> <li>- Associazioni di categoria</li> <li>- Università</li> <li>- Enti di ricerca</li> <li>- Enti gestori di distretti tecnologici</li> <li>- ASDI di distretti industriali</li> <li>- Enti gestori dei Parchi scientifici e tecnologici</li> <li>- Ufficio scolastico regionale</li> </ul>	<p>Regione FVG (Direzioni centrali preposte al settore della ricerca e delle attività produttive) con il supporto operativo di Invitalia</p>	<p>Processo bottom up nella predisposizione delle schede restituite a Regione</p> <p>Evento una tantum</p>	<p>Regione come promotore</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scienze della vita</li> <li>- Tecnologie per gli ambienti di vita</li> <li>- Economia del mare</li> <li>- Energia</li> <li>- Agrifood</li> <li>- ICT</li> </ul>	<p>Schede predisposte ad esito degli incontri riportanti gli aspetti emersi nel confronto con gli stakeholders relativamente ai rispettivi settori tecnologici.</p> <p>Elenco partecipanti all’evento</p> <p><a href="https://www.researchitaly.it/conoscere/strategie-e-sfide/strategie-e-programmi/smart-specialisation-strategy/">https://www.researchitaly.it/conoscere/strategie-e-sfide/strategie-e-programmi/smart-specialisation-strategy/</a></p>
<p><b>F) LIBRO BIANCO RICERCA FVG</b></p> <p>L’iniziativa del Libro bianco sulla ricerca si è svolta con una serie di eventi multipli, in un processo caratterizzato da un approccio top down nel coinvolgimento degli attori e nelle mobilitazione delle risorse di ricerca, ma connotato al contempo da modalità di condivisione e bottom up nella</p>	<p>Servizi regionali, Atenei, Parchi tecnologici, Crita, Agenzie per lo Sviluppo del Distretto industriale, Distretti tecnologici, ricercatori (anche trasferiti all’estero)</p>	<p>Regione FVG (Direzione centrale competente in materia di ricerca)</p>	<p>Top Down</p>	<p>Focus group, indagini empiriche, workshop, contaminazione con altri progetti specifici (quali Clustrat)</p>	<p>Sistema enti di ricerca (pubblici/privati), e ricercatori</p>	<p>Libro bianco della ricerca e dell’innovazione</p>

raccolta di informazioni funzionali ad alcune linee di ricerca.						
<p><b>G) COORDINAMENTO DEGLI ENTI DI RICERCA DEL FVG (CER)</b></p> <p>Istituito nel 2004, il <b>Coordinamento degli Enti di Ricerca (CER)</b> è l'iniziativa di collegamento in rete degli enti di ricerca nazionali e internazionali, degli atenei e dei parchi scientifici e tecnologici presenti in Friuli Venezia Giulia, promossa dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca (MIUR) e con il Ministero degli Affari Esteri (MAE).</p> <p>Lo scopo di questa iniziativa è quello di rafforzare e integrare la capacità di azione dei centri di ricerca, degli atenei e dei parchi scientifici e tecnologici presenti nella regione Friuli Venezia Giulia, promuovendo le sinergie tra gli stessi, la collaborazione tra i parchi scientifici e tecnologici e rafforzando il contributo delle medesime istituzioni allo sviluppo ed alla diffusione della scienza e della tecnologia, con attenzione all'impatto sul tessuto economico e sociale del territorio regionale. Le iniziative sviluppate dal Coordinamento sono quindi trasversali e di valorizzazione delle attività svolte singolarmente dalle istituzioni scientifiche del network e concorrono al raggiungimento degli obiettivi istituzionali dell'amministrazione regionale di valorizzazione della ricerca a fini sociali ed economici.</p> <p>Le funzioni di coordinamento e di gestione delle attività del network sono affidate al Consorzio per l'AREA di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste, che si avvale di una struttura organizzativa rappresentata dall'Ufficio Coordinamento e Internazionalizzazione degli Enti di Ricerca regionali (UCR).</p> <p>Nell'ambito delle attività programmate, si prevede l'avvio di ulteriori Gruppi di lavoro tematici multidisciplinari e trasversali, finalizzati ad individuare priorità, temi strategici per il sistema scientifico regionale ed eventuali proposte</p>	51 istituzioni scientifiche aderenti al CER	Regione FVG MIUR MAE	<p>Approccio top down nella costituzione del CER</p> <p>Indirizzi operativi da parte Regione</p> <p>Approccio bottom up nel modello operativo e nelle iniziative proposte e sviluppate all'interno</p>	Regione	R&I	Proposta di linee di indirizzo operative a valere per l'anno 2014 definite con generalità 484/2014

<p>progettuali da proporre nei bandi del programma Horizon 2020 e per favorire la definizione delle priorità anche nell'ambito della strategia regionale di specializzazione intelligente. Con riferimento all'attività più rilevante già realizzata ai fini dell'elaborazione della strategia, nel 2014 presso il CER si è istituito un gruppo di lavoro "Tecnologie chimiche, farmaceutiche e biotecnologie per lo sviluppo sostenibile del territorio", di cui più dettagliatamente a seguire.</p> <p>Dal 2009 è altresì operativo il <b>tavolo di coordinamento dei PST</b></p>					
<p><b>H) RETE DI MEDICINA TRASLAZIONALE E BIOVALLEY</b></p> <p>Il distretto Tecnologico di Biomedicina Molecolare, con il coinvolgimento degli attori del territorio (imprese, università, PST, associazioni di categoria) ha ipotizzato e promosso lo sviluppo a livello regionale di due progetti finalizzati alla valorizzazione e rafforzamento del tessuto produttivo e del sistema scientifico operante nel settore biomedicale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un progetto per la creazione di una "Rete di Medicina Traslationale" nell'ambito del sistema della ricerca e della sanità Regionale, che dovrebbe portare ad un trasferimento di conoscenza da parte degli Enti di ricerca e della Università verso gli attori della rete e miglioramento della formazione degli operatori da parte dei Dipartimenti Universitari, ed alla creazione di una virtuosa interazione con la rete</li> <li>- un progetto per la costituzione di «BioValley» che mira ad attrarre capitali privati per lo sviluppo delle micro e piccole imprese che operano nel "biotech" in Regione Friuli Venezia Giulia.</li> </ul> <p>Attraverso una mappatura che si sta realizzando nel territorio da parte dei promotori del progetto, emerge un interesse ad ampliare l'ambito di "specializzazione" che ha in comune il "Bio": bio-medicale, bio-tech, bionanotech, bio-farmacologico, bio-alimentare.</p>	<p>Distretto tecnologico di Biomedicina molecolare</p> <p>Università regionali</p> <p>Enti di ricerca</p> <p>Imprese bio del territorio</p> <p>PST</p>	<p>Ente gestore del DT di biomedicina molecolare CBM scarl</p> <p>Imprese del settore (in primis ItalTBS)</p> <p>Università di Trieste</p> <p>Università di Udine</p> <p>Fondazione Italiana Fegato - FIF</p>	<p>Bottom up</p>	<p>Regione Aziende Ospedaliere</p>	<p>Ambito "BIO" con le sue declinazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biomedical e Biotech</li> <li>- Bionanotech</li> <li>- Biofarmacologico</li> <li>- Bioalimentare</li> <li>- ....</li> </ul> <p>Position Paper Biovalley e Reti di Medicina Traslationale: progetto strategico per lo sviluppo industriale integrato dei settori BioMedTech, BioTech &amp; BioICT nel quadro della crescita sinergica e coerente del Sistema Socio Sanitario, dell'Industria e della Ricerca.</p>
<p><b>I) TECNOLOGIE CHIMICHE, FARMACEUTICHE E BIOTECNOLOGIE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE</b></p>	<p>Università</p>	<p>Università di Trieste</p>	<p>Bottom up</p>	<p>/</p>	<p>Chimica</p> <p>Position paper su "Tecnologie chimiche,</p>

<p><b>DEL TERRITORIO</b></p> <p>Presso il CER si è istituito un gruppo di lavoro “Tecnologie chimiche, farmaceutiche e biotecnologie per lo sviluppo sostenibile del territorio” che propone l’idea di una filiera: “smart and sustainable manufacturing for resource efficiency”: la filiera si suddividerebbe in tre macro settori</p> <p>Interconnessi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Materie Prime rinnovabili ed efficienti</li> <li>2) Smart Industry, ovvero smart manufacturing con l’introduzione di nuovi processi e nuove tecnologie nei settori alimentare, chimica, cosmetici e farmaceutici e servizi per ambiente.</li> <li>3) Waste Treatment, Recovery and Valorisation</li> </ol> <p>I promotori dell’iniziativa hanno predisposto un documento di sintesi con la presentazione della possibile filiera individuata, ampliare il numero degli attori da coinvolgere nel gruppo di lavoro e richiedere alle imprese di individuare dati ed indicatori di misurazione dell’ impatto sulla produzione industriale e sul miglioramento del mercato stesso derivante dall’introduzione di innovazione.</p> <p>E’ stato proposto un modello di rilevamento rivolto alle imprese per proporre dei contributi alla definizione delle strategie e della road-map per la Smart Specialisation.</p>	<p>Imprese del territorio</p> <p>Distretti industriali</p> <p>CER</p>	<p>OGS</p> <p>Distretto Caffè</p> <p>Imprese del territorio</p>			<p>Farmaceutica</p> <p>Cosmesi</p> <p>Servizi per l’ambiente</p> <p>Settore alimentare</p>	<p>farmaceutiche e biotecnologie per lo sviluppo sostenibile del territorio”</p>
<p><b>L) CONSULTAZIONE PUBBLICA ON-LINE SU SCOPERTA IMPRENDITORIALE, AREE DI SPECIALIZZAZIONE E AZIONI (Dal 17 novembre 2014 al 12 dicembre 2014)</b></p>	<p>Imprese, Università, Enti di ricerca</p>	<p>Regione FVG</p>	<p>Processo bottom up nella predisposizione dei questionari on-line</p>	<p>Regione come promotore</p>	<p>Agroalimentare, Meccanica, Siderurgia, Economia del mare, Scienze della vita, Sistema casa e tecnologie per gli ambienti di vita, Filiera chimico-farmaceutica</p>	<p>Questionari on-line predisposti dai soggetti partecipanti alla consultazione</p>
<p><b>M) TAVOLI TEMATICI (17, 18 e 19 dicembre 2014)</b></p>	<p>Imprese, Associazioni di categoria,</p>	<p>Regione</p>	<p>Processo bottom up nella</p>	<p>Regione come</p>	<p>Agroalimentare,</p>	<p>Slides di sintesi</p>

	Università, Enti ed organismi di ricerca, Parchi e distretti scientifici e tecnologici	FVG	presentazione dei contributi da parte del territorio all'approfondimento degli ambiti settoriali di specializzazione, di carattere interattivo	promotore	Meccanica, Siderurgia, Economia del mare, Scienze della vita, Sistema casa e tecnologie per gli ambienti di vita, Filiera chimico-farmaceutica e, in ottica trasversale, tematismo dell'impresa culturale e creativa	predisposte contestualmente allo svolgimento dei Tavoli
<b>N) CONSULTAZIONE PARTENARIALE SUI RISULTATI DEI TAVOLI TEMATICI (31/12/2014-26/1/2015)</b>	Imprese, Associazioni di categoria, Università, Enti ed organismi di ricerca, Parchi e distretti scientifici e tecnologici	Regione FVG	Processo bottom up nella presentazione dei contributi da parte del territorio all'approfondimento delle aree di specializzazione	Regione come promotore	Agroalimentare, Meccanica, Siderurgia, Economia del mare, Scienze della vita, Sistema casa e tecnologie per gli ambienti di vita, Filiera chimico-farmaceutica, Impresa culturale e creativa	Contributi pervenuti dagli stakeholder territoriali e relative slide di presentazione
<b>O) RESTITUZIONE ED APPROFONDIMENTO DEI RISULTATI DEI TAVOLI TEMATICI</b>	Imprese, Associazioni di categoria, Università, Enti ed organismi di ricerca, Parchi e distretti scientifici e tecnologici	Regione FVG	Processo bottom up nella presentazione dei contributi da parte del territorio all'approfondimento delle aree di specializzazione, di carattere interattivo	Regione come promotore	Agroalimentare; Fabbrica intelligente: metalmeccanica, sistema casa, chimica; Tecnologie marittime; Scienze e tecnologie per la salute, la vita	Slide di presentazione; tabella inerente alle aree; Matrice sugli ambiti scientifici e tecnologici

					e gli ambienti di vita (Smart Health);Cultura, creatività e turismo.	
<b>P) CONSULTAZIONE PARTENARIALE SUI RISPETTIVI CONTENUTI DELLE AREE DI SPECIALIZZAZIONE E SUGLI AMBITI E TRAIETTORIE SCIENTIFICO-TECNOLOGICHE E RELATIVA PRIORITARIZZAZIONE (13 – 20 febbraio 2015)</b>	Imprese, Associazioni di categoria, Università, Enti ed organismi di ricerca, Parchi e distretti scientifici e tecnologici	Regione FVG	Processo bottom up nella presentazione dei contributi da parte del territorio all'approfondimento delle aree di specializzazione e degli ambiti e traiettorie scientifici e tecnologici e relativa prioritarizzazione	Regione come promotore	Agroalimentare; Filiere produttive strategiche: metalmeccanica , sistema casa, chimica; Tecnologie marittime; Scienze e tecnologie per la salute, la vita e gli ambienti di vita (Smart Health);Cultura, creatività e turismo.	Contributi degli stakeholder territoriali

## Allegato C – Ambiti settoriali di specializzazione

### L'Agroalimentare

**La dimensione del settore** - La "filiera agroalimentare" rappresenta uno dei segmenti più significativi dell'economia italiana e regionale (a livello nazionale essa si pone stabilmente al secondo posto per importanza dopo quella metalmeccanica) sia per le sue dimensioni che per il suo valore strategico nel collegare tra loro più settori produttivi (agricoltura, industria alimentare e delle bevande, commercio all'ingrosso e al dettaglio, ristorazione) e nel fornire un fondamentale contributo alla costruzione di un'immagine e un'identità del territorio regionale facilmente spendibile, ad esempio, anche nel settore turistico. Al centro della filiera si colloca l'industria alimentare e delle bevande, oggetto di specifica attenzione in questa sezione.

Alla fine del 2014, il settore poteva contare su una rete **810 aziende, di cui 735 relative al segmento alimentare e 75 relative al segmento bevande**. Rispetto ai dati del 2009 si rileva una contrazione del 7,1% superiore a quella complessiva dell'economia regionale che è pari al 6,1%. Va sottolineato che la forte diffusione in regione dell'azienda agricola a conduzione familiare diretta tende a mantenere una quota significativa delle trasformazioni alimentari in un contesto agrario che sfugge alle rilevazioni del Censimento ISTAT sulle attività produttive. Se si considera oltre alla dimensione industriale anche quella agricola, allora il peso della filiera ovviamente sale significativamente (sono almeno 350, al 2010, le aziende agricole che svolgono anche attività di trasformazione di prodotti agricoli).

Dal punto di vista occupazionale nel 2011 in Friuli Venezia Giulia **lo stock complessivo degli occupati era pari a 8.326 unità (pari al 2,2% del totale regionale e al 7,3% di quello manifatturiero)**, di cui il 92% afferente al segmento alimentare e il restante 8% afferente al segmento bevande.

Nel decennio 2001-11 il settore ha subito un ridimensionamento nel corso del decennio, con un calo del 20,6% in termini di U.L. e del 10,5% in termini di occupazione: **il calo dell'occupazione è comunque sensibilmente minore di quello registrato dal manifatturiero nel suo complesso**.

I **dati occupazionali da fonte INPS**, pur se non direttamente correlabili ai dati ISTAT, in quanto relativi al solo personale dipendente, sono in grado di offrire un quadro più aggiornato e congiunturale della situazione occupazionale e fanno registrare un'inversione di tendenza. Infatti, i dati relativi al periodo 2008-2013 evidenziano **una crescita da 7.208 a 7.367 dipendenti**, pari a 159 unità in valore assoluto e al **2,2% in percentuale**, andamento apprezzabile dato che corrisponde alla fase di piena manifestazione della crisi economica ed occupazionale italiana e che dimostra il carattere anticiclico svolto dal settore.

Il comparto presenta una significativa articolazione interna in gruppi dalle dimensioni e caratteristiche molto diverse: il gruppo più rappresentativo è di gran lunga **la produzione di prodotti da forno e farinacei** che da sola rappresenta il 42% degli occupati del settore alimentare, seguito dalla **produzione di altri prodotti alimentari**, (cioccolato, dolci, caffè, produzione di pasti e piatti già pronti), con il 21%, dalla **lavorazione e conservazione di carne e produzione di prodotti a base di carne**, che rappresenta il 20% degli occupati; al quarto posto si pone, infine, **la filiera lattiero-casearia**, che rappresenta in regione il 9% degli occupati. Per quanto riguarda l'industria delle bevande, la quota più importante di occupati (39%) è quella afferente alla **produzione di vini da uve**, seguita dalla **distillazione, rettifica e miscelatura degli alcoolici** (31%) e dalla **produzione di birra** (15%).

**La propensione all'export del comparto alimentare-bevande** - Il settore contribuisce in maniera significativa all'export regionale: i prodotti alimentari e bevande si pongono al settimo posto su 14 nella graduatoria dell'export per settore, con un valore di **455 milioni di € nei primi tre trimestri 2014 ed un peso del 5,2% sul totale**, più che doppio rispetto al peso occupazionale. Pur essendo in costante crescita (in Friuli Venezia Giulia il tasso di crescita complessivo è pari a **+6,8% nel periodo 2011-13**, in controtendenza con l'export manifatturiero che nel medesimo periodo ha fatto registrare un calo del 10,3%), nel corso del 2013, il FVG non è riuscito a raggiungere i valori più elevati registrati a livello nazionale.

Il 2014, invece, riconferma la forte vocazione del comparto alle esportazioni, tanto che i dati relativi ai primi tre trimestri registrano un'ulteriore e convincente **crescita del 10,7% rispetto al medesimo periodo del 2013**, ponendo il settore al secondo posto tra i più dinamici.

Fra i prodotti più rappresentativi dell'export si evidenziano il **caffè** (Trieste è uno dei poli di eccellenza europea in questo campo), i **vini** e gli **insaccati**.

I maggiori importatori di prodotti alimentari dal Friuli Venezia Giulia si situano esclusivamente nei paesi europei, con la **Germania** che occupa il vertice. Il primo paese extra UE che compare nella classifica è rappresentato dagli **USA, con il 6% del totale**. Di più ampio orizzonte geografico appare invece l'export del comparto **bevande**: infatti, **al primo posto si collocano gli USA, con il 26,6% del mercato**, e solo al secondo la Germania. Interessante rilevare come altri paesi extraeuropei si collochino nella prima fascia della classifica, come **Canada, Giappone, Australia e Cina**.

Il settore dell'industria alimentare-bevande presenta quindi una buona propensione all'export, che potrebbe essere ulteriormente accresciuta allargando il numero delle aziende che partecipano alle politiche di marketing internazionale.

**Le risorse strategiche coinvolte nello sviluppo dell'industria alimentare-bevande** - Un'importante risorsa per la produzione alimentare e di bevande è quella legata alla **qualità e alla tipicità del prodotto, specie se garantite da uno specifico marchio**. La legislazione dell'Unione Europea prevede da molti anni diversi livelli di riconoscimento e di tutela giuridica della denominazione di prodotti agricoli ed alimentari (D.O.P., I.G.T., S.T.G.), cui si è aggiunto anche uno specifico marchio regionale, AQUA, promosso da ERSA, l'Agenzia regionale per lo sviluppo rurale. Rispetto al posizionamento della filiera agroalimentare nazionale, in Friuli Venezia Giulia, sono presenti 6 prodotti a tutela giuridica della denominazione (tra cui il **Prosciutto di San Daniele ed il formaggio Montasio, che presentano un peso significativo in termini di valore della produzione e dell'export**). Ben più ampia e strutturata è invece la situazione nel settore delle bevande e dei vini in particolare, con una quota elevata della produzione a denominazione tutelata e garantita.

A questo importante asset si aggiunge quello relativo alla **propensione all'innovazione**. Il recente Rapporto nazionale ISTAT 2014 sulla competitività dei settori produttivi (che considera le imprese con più di 10 occupati), individua nel **comparto alimentare una quota di imprese considerate innovatrici pari al 40,5% del totale**, non molto inferiore al valore medio di 43,9 dell'industria manifatturiera nel suo complesso; **la filiera delle bevande, invece, si differenzia per l'elevato numero di imprese innovative, che raggiunge il 59,4%**.

Questi due asset sono sostenuti da una rete di strutture dedicate alla ricerca, innovazione e alla valorizzazione della produzione regionale, che può essere così sintetizzata:

- **due Consorzi per la tutela del formaggio Montasio**, con sede a Codroipo, e del prosciutto di San Daniele, con sede a San Daniele del Friuli;
- **9 Consorzi per la Tutela delle Denominazione di Origine** (Annia, Aquileia, Carso, Collio, Colli Orientali, Grave, Isonzo, Latisana e Ramandolo) dei vini del FVG, cui si aggiunge la relativa Federazione Regionale (FederDoc), nata nel 2002;
- **due Distretti industriali** (in corso di revisione a seguito del recente rinnovo della legislazione regionale): il distretto "Parco Agroalimentare di San Daniele" nella zona collinare e il distretto del Caffè nel Triestino "Trieste Cofee Cluster";
- **l'Università di Udine**, con il Dipartimento di Scienze degli Alimenti e l'Università di Trieste, con il dipartimento in Scienze della Vita che integra competenze in campo chimico, biochimico, biologico e biomedico;
- **Area Science Park di Trieste**, attiva anche nel settore delle Scienze della vita, con numerose aziende insediate che operano su temi di interesse per la filiera alimentare (filiera del caffè in particolare);
- **l'Agenzia Regionale per lo Sviluppo Rurale (ERSA)**, che tra le sue mission ha anche quella di coordinare e promuovere la ricerca a sostegno dello sviluppo rurale.



## La filiera metalmeccanica

**La dimensione del settore** - Uno dei segmenti più importanti del tessuto produttivo del Friuli Venezia Giulia è rappresentato dal comparto metalmeccanico che, nell'accezione ristretta del termine, coincide con il segmento della metallurgia, della fabbricazione di prodotti in metallo e di macchinari ed apparecchiature<sup>54</sup>.

Al termine del 2014, in Regione si **contano 2.705 imprese attive nei tre aggregati** citati, rappresentanti complessivamente il 28,4% dell'intero comparto manifatturiero (a dimostrazione del peso rilevante del settore rispetto al tessuto produttivo della Regione). La maggior parte delle imprese del comparto si colloca nella fabbricazione di prodotti in metallo (21,3% sul totale del manifatturiero) e nella produzione di macchinari ed apparecchiature (6,3%), mentre la metallurgia rappresenta lo 0,7%.

Il diverso peso degli aggregati afferenti al comparto della metalmeccanica è da attribuire alle **differenti dimensioni delle imprese operanti nei singoli segmenti produttivi**. Solitamente nella metallurgia si collocano le aziende di maggiori proporzioni (come nella produzione siderurgica), mentre nella fabbricazione di prodotti in metallo e macchinari le aziende sono riconducibili prevalentemente alle PMI.

Il peso fondamentale della metalmeccanica è testimoniato anche dalla **capacità del settore di assorbire occupati**.

Nel 2011, infatti, i tre aggregati che compongono il comparto impiegavano **oltre 39.000 addetti**, per la maggior parte in realtà produttive insediate in provincia di Udine (49,0%) e di Pordenone (35,0%). A tal proposito, il comprensorio regionale, se confrontato con il dato del Nord Est e quello italiano, manifesta un'evidente "specializzazione" del manifatturiero verso il comparto metalmeccanico. Difatti, in Friuli Venezia Giulia sul totale degli addetti inseriti nella manifattura, ben il 34,3% è occupato in un'azienda metalmeccanica. Dato nettamente superiore alla performance registrata dal Nord Est (33,7%) e a livello nazionale (28,9%).

Il ruolo fondamentale della metalmeccanica del Friuli Venezia Giulia è evidenziato da un ulteriore indicatore rappresentato dal **valore aggiunto prodotto dal comparto che, alla fine del 2013, raggiungeva 39.497 milioni di € ossia il 34,3% del totale prodotto** dal comparto manifatturiero regionale.

Se accanto all'analisi del comparto metalmeccanico, nell'accezione ristretta del termine, si ponesse attenzione all'intera filiera settoriale, i dati risulterebbero ancora più consistenti, tanto da contare, alla fine del 2013, ben 6.438 unità operative in Friuli Venezia Giulia in grado di impiegare quasi 73.000 occupati, di cui 50.791 unità collocate nella produzione (dato riferito al 2011).

**La propensione all'export del comparto** - Nonostante la crisi economica, **il settore evidenzia una consistente inclinazione all'export** che non presenta battute d'arresto. **Alla fine del III trimestre del 2014, le esportazioni del Friuli Venezia Giulia di macchinari, apparecchiature e prodotti in metallo ammontava complessivamente a 4.202,2 Meuro** (valori correnti) pari al 48,2% del totale dell'export regionale. Ben il 27,2% dei beni venduti all'estero riguardava i macchinari e il 21% i metalli di base e i prodotti in metallo. Rispetto al medesimo periodo del 2013, le esportazioni dei macchinari e dei prodotti in metallo hanno registrato un trend positivo che si assesta al +2,0%, come bilanciamento della brillante performance osservata per l'export dei macchinari (+4,0%) e la leggera flessione rilevata per i prodotti in metallo (-0,3%). I dati appena illustrati sono particolarmente promettenti soprattutto se confrontati con il dato generale delle esportazioni del Friuli Venezia Giulia che, nel medesimo periodo, registra un lieve incremento pari allo 0,1%.

I paesi in cui le imprese regionali esportano maggiormente i prodotti del comparto metalmeccanico variano in funzione del bene venduto. Nella metallurgia, l'area di esportazione più importante è rappresentata dalla Germania 21,1% e dall'Austria 11,4%, per i prodotti in metallo il partner commerciale più rilevante coincide con gli USA (17,3%), mentre nella fabbricazione di macchinari si evidenzia la presenza di compratori non solo europei (Germania, in primis), ma anche dell'estremo oriente (il 9,1% delle esportazioni di macchinari si concentra in

<sup>54</sup> Così identificato dal Centro Studi Unioncamere FVG, 2014.

Cina). Tra il III trimestre del 2013 e il medesimo periodo del 2014, si osserva però, un rallentamento delle esportazioni verso la Cina (-3,1%) ed un rafforzamento dell'export verso la Russia (in particolare di macchinari).

**Le risorse strategiche coinvolte nello sviluppo del settore** - Nel caso del comparto metalmeccanico, lo sviluppo del settore ha potuto godere di un **nutrito numero di soggetti dediti alla ricerca e al trasferimento tecnologico** nel comparto, in grado di sostenere i processi di innovazione e ricerca. Per tale specializzazione, tra i soggetti coinvolti, si elencano a titolo esemplificativo, i seguenti:

- **Università di Trieste ed Udine** nelle quali sono presenti le facoltà di ingegneria con i relativi dipartimenti (ad es. Ingegneria Elettrica, Gestionale e Meccanica ed i centri interdipartimentali di ricerca).
- **Parchi scientifici e tecnologici**, tra cui ad esempio, Area Science Park, Friuli innovazione, il Polo tecnologico di Pordenone, Agemont Spa. In ogni struttura sono attivi dei centri di innovazione e/o ricerca oppure start up innovative focalizzate sulla realizzazione/commercializzazione di prodotti della metalmeccanica.
- **Distretti e i consorzi** (in fase di revisione regionale), in prevalenza si tratta di aggregazioni di imprese operanti nel settore della metalmeccanica. A puro titolo esemplificativo, si cita il COMET.
- **Imprese attive nel comparto** che investono costantemente in innovazione e ricerca (sia di processo che prodotto). Spesso, si tratta di innovazioni realizzate nelle fasi di produzione per risolvere problematiche di esecuzione e che in alcuni casi si tramutano in brevetti.

## Il Sistema casa

**La dimensione del settore** - Un ulteriore settore produttivo che, tradizionalmente, rappresenta per il Friuli Venezia Giulia un ruolo di primaria importanza è costituito dal comparto del cosiddetto “sistema casa”, coincidente con tutte le attività produttive che fabbricano/realizzano beni che trovano collocazione in ambito domestico (ad es. mobili, apparecchi domestici, suppellettili, posateria e casalinghi in generale, materiali per la finitura degli edifici – intendendo anche i prodotti per la costruzione come piastrelle, carta da parati ecc.)<sup>55</sup>.

Al termine del 2014, in Friuli Venezia Giulia, si contavano 2.890 imprese attive nella realizzazione di prodotti in legno, in ceramica ed altri materiali non metalliferi, nella fabbricazione di apparecchiature elettriche (ad es. elettrodomestici) e di mobili, in grado di rappresentare circa il 30% dell'intero settore manifatturiero. Percentuale notevolmente elevata se confrontata con il dato manifestato dal Nord Est, in cui il sistema casa pesa per il 24,6% sul totale delle attività manifatturiere.

Le componenti più importanti del sistema casa sono rappresentate dall'industria del legno e dei prodotti in legno (10,1% sul totale del manifatturiero regionale) e dalle imprese operanti nella fabbricazione di mobili (12,2%).

Il ruolo centrale evidenziato dal sistema casa è confermato dalla **capacità del comparto di assorbire occupazione**. Nel 2011, il sistema casa (limitatamente alle componenti elencate in precedenza) impiegava poco più di 22.500 addetti, ossia circa il 20% degli addetti attivi nel settore manifatturiero del Friuli Venezia Giulia.

La “specializzazione” del comprensorio regionale nel “sistema casa” è confermato dall'analisi della concentrazione settoriale degli addetti per settore sulla quota nazionale. E' evidente come, in Friuli Venezia Giulia, rispetto al resto d'Italia, la concentrazione di addetti inseriti sia nell'industria del legno e dei prodotti in legno che nella fabbricazione di mobili sia particolarmente accentuata (indicatore superiore al 2,0 in quasi tutta l'area regionale).

Un ulteriore indicatore permette di rilevare la centralità del “sistema casa” in Friuli Venezia Giulia. Infatti, secondo i dati del Mise (anno 2012), il fatturato complessivo del comparto ammontava ad oltre 4.329.443 migliaia di euro.

Se accanto all'analisi del segmento strettamente produttivo, si osserva l'intera filiera (quindi includendo le attività a monte e a valle), i dati paiono ancora più consistenti. Alla fine del 2013, infatti, in Friuli Venezia Giulia la filiera del “sistema casa” complessivamente registrava 5.231 sedi operative, attive soprattutto nella produzione di mobili (29,8%) e nel commercio di parti di arredo e prodotti per la casa (36,7%), in grado di assorbire quasi 28.000 addetti.

**La propensione all'export del sistema casa** - Nonostante la crisi economica, il settore evidenzia una buona propensione all'export, tanto che alla fine del III trimestre del 2014, le esportazioni del Friuli Venezia Giulia di mobili si attesta a 909,2 milioni di euro (terzo posto in termini di volumi venduti all'estero, dopo macchinari e prodotti in metallo), con un incremento rispetto al medesimo periodo del 2013 del 5%.

Altrettanto positivo il trend dell'export per l'altra componente fondamentale del settore (prodotti in legno) che registra al III trimestre del 2014 un valore delle esportazioni di poco superiore ai 300 milioni di euro, con un incremento, rispetto al 2013, del 4%.

Complessivamente, le esportazioni di mobili e prodotti in legno rappresentano per il Friuli Venezia Giulia il 13,9% delle vendite effettuate all'estero da parte delle imprese manifatturiere regionali.

Le aree in cui le imprese del comprensorio regionale esportano maggiormente coincidono con l'eurozona, gli Usa ed i paesi emergenti. Considerando, ad esempio, solo la componente della fabbricazione di mobili, il sistema produttivo del Friuli Venezia Giulia esporta la quota più consistente della propria produzione nel **Regno Unito (19,0%** sul totale dell'export di mobili registrato nel 2013), in **Germania (18,4%)** e in **Francia (13,5%)**. Importante

---

<sup>55</sup> Così come identificato dal Ministero dello sviluppo economico – Dipartimento per l'impresa e l'internazionalizzazione (2012).

anche la componente di vendite verso gli **Usa** (circa il 5,4%) e verso i paesi BRIC (**Russia**, in particolare, che rappresenta quasi il 6% del totale dell'export di mobili realizzati in regione).

**Le risorse strategiche coinvolte nello sviluppo del sistema casa** - La crescita di un settore produttivo non dipende solo dalle capacità imprenditoriali degli operatori, ma anche dalla presenza sul territorio di competenze professionali adeguate e risorse umane altamente specializzate, in grado di sostenere i processi di innovazione e ricerca.

Nel caso del sistema casa, lo sviluppo del settore ha potuto godere di un nutrito numero di soggetti dediti alla ricerca e al trasferimento tecnologico nel comparto.

A puro titolo esemplificativo, si ricordano:

- le **Università di Trieste ed Udine**. In entrambi gli atenei del Friuli Venezia Giulia sono presenti le facoltà di ingegneria con i relativi dipartimenti, di fisica ed architettura;
- i **parchi scientifici e tecnologici**. Si ricorda, ad esempio, Area Science Park, Friuli innovazione, il Polo tecnologico di Pordenone, Agemont Spa. In ogni struttura sono attivi dei centri di innovazione e/o ricerca oppure start up innovative focalizzate sulla realizzazione/commercializzazione di prodotti innovati legati al sistema casa, in particolare nello studio e analisi del design;
- i **distretti e i consorzi** (in fase di revisione regionale). Anche in questo caso, si tratta spesso di aggregazioni di imprese operanti nel comparto del sistema casa. A puro titolo esemplificativo, si cita il distretto della sedia e del mobile (ora in fase di revisione);
- **imprese attive nel comparto che investono costantemente in innovazione e ricerca** (sia di processo che prodotto). A puro titolo esemplificativo, si cita la Snaidero che, attraverso la Fondazione Snaidero, opera anche nella ricerca a favore delle tecnologie per gli ambienti di vita (domotica applicata ai mobili).

## La filiera chimico-farmaceutica

**La dimensione del settore** - Il settore della chimica include un'ampia gamma di attività produttive, in molti casi molto eterogenee tra loro, ripartito nelle tre seguenti divisioni:

- **Fabbricazione di coke**, raffinerie di petrolio, trattamento dei combustibili nucleari;
- **Fabbricazione di prodotti chimici** e di fibre sintetiche e artificiali;
- **Fabbricazione di articoli in gomma** e materie plastiche.

Gli ultimi due comparti considerati rivestono un'importanza maggiore in termini occupazionali, soprattutto in Friuli Venezia Giulia.

L'analisi del settore chimico e farmaceutico<sup>56</sup> deve necessariamente partire da due considerazioni di base: **in Europa** esso rappresenta il settore manifatturiero con il più alto valore aggiunto per addetto ed **in Italia** il 38% delle aziende attive nel settore chimico e farmaceutico sono classificate come PMI, principalmente a causa delle ingenti risorse finanziarie necessarie alla realizzazione dei processi produttivi.

**A livello regionale**, il settore presenta un significativo impatto sull'economia regionale, con un numero di addetti pari al 5,3% del totale dell'industria manifatturiera del FVG ed un export pari 0,98 miliardi di euro, corrispondente al 8,5% del totale per la nostra regione (dati 2010) è inoltre caratterizzato da un **numero relativamente ridotto di realtà produttive**: 285 aziende nel 2011<sup>57</sup> tra artigianato ed industria, con 145 unità locali sul territorio. Le imprese del comparto sono: **79** relative alla fabbricazione di prodotti chimici, **11** relative a fabbricazione di prodotti farmaceutici di base e preparati farmaceutici e **195** relative alla fabbricazione di prodotti in gomma e plastica. Al 2010, tale settore conta **6.649 addetti** e rappresenta circa il 12% del fatturato regionale.

La realtà regionale comunque presenta **facce profondamente diverse**: da una parte realtà industriali in sofferenza e dall'altra realtà industriali in decisa crescita, frutto di dinamiche di innovazione e leadership strategica nell'affrontare i mercati. Appartiene al primo gruppo, la **chimica industriale**, passata da **1.641 a 1.276 addetti** (anni 2001-2011) pari ad una perdita del 22,2%. Appartiene al secondo gruppo la **chimica farmaceutica** che al 2012 registra un fatturato di 1,02 miliardi di euro con riferimento alle sole 20 imprese più rilevanti.

Nell'ambito del comparto chimico, le **localizzazioni attive** in regione sono pari a 447 e presentano la seguente ripartizione provinciale: Gorizia (7,61%), Udine (42,95%) Trieste (12,75%) e Pordenone (36,69%). Ciononostante la filiera presenta un **significativo impatto sull'economia regionale**, occupando personale ad elevata qualifica professionale (oltre la metà con titolo universitario) con un numero di addetti pari al 5,3% del totale dell'industria manifatturiera regionale, e circa il **72%** dei prodotti destinato ad altri settori industriali.

Per quanto riguarda la ripartizione delle localizzazioni attive per specializzazione si evidenzia che la **fabbricazione di articoli in gomme e materie plastiche ricopre il 63,53%**, la **fabbricazione di prodotti farmaceutici di base è pari a 4,25%** e la **fabbricazione di prodotti chimici è pari a 32,21%**.

Di particolare rilevanza è la **spesa in innovazione per addetto** che a livello regionale è tra le maggiori dell'intero comparto industriale: 29.338 euro per prodotti farmaceutici (seconda solo alla spesa del settore carta); 8.802 euro per i prodotti chimici e 2.212 per gomma e plastica (anno 2012).

La filiera **chimico-farmaceutica** è costituito da un sistema di competenze articolato e complesso composto da diversi ambiti. Fra i più rilevanti si identificano il settore della Chimica Verde e "health care". Con **Chimica Verde** si fa riferimento alla produzione di **prodotti chimici e energia da fonti rinnovabili** (es: biomasse e/o rifiuti organici) sia mediante processi chimici che **biotecnologici**, nonché a processi produttivi che riducono o eliminano l'uso di sostanze pericolose con **riduzione dell'impatto sull'ambiente**, settore che, con riferimento alle principali aziende in Regione, presenta un giro di affari superiore a 1,7 miliardi di euro (oltre la metà dell'intero comparto).

<sup>56</sup> Riferimento documento "Contributo all'Accordo di partenariato dei settori alimentare, farmaceutico-cosmetico, chimico, ambientale e biotecnologico per la promozione di un'innovazione integrata sostenibile nell'ambito della Smart Specialization regionale" di data 23/06/2014

<sup>57</sup> M.Passon, F.Buiatti, M.Cappello, Il settore della Chimica nell'economia del Friuli Venezia Giulia", CCIAA Udine, 2011

Il cosiddetto **“health care”** è caratterizzato da diverse PMI e micro imprese ad alto contenuto innovativo che possono essere collocate più specificatamente nel settore delle biotecnologie (39% delle imprese biotech in Italia sono nate come start-up, di cui 22% sono spin-off universitarie).

**La propensione all’export del settore** - L’Italia, decimo produttore mondiale, ricopre il terzo posto nell’UE, con posizioni più rilevanti per produzioni della chimica fine e specialistica. Dal punto di vista del mercato è importante notare che, nonostante la crisi del 2008-2009, il consumo mondiale medio della chimica è aumentato del +3,9% annuo nel periodo 2000-2010. In tale quadro, il comparto chimico regionale **nel 2010** ha registrato **esportazioni per oltre 980 milioni di euro (8,6% del totale)**, contro un volume di **import di circa 836 milioni di euro**. Unico comparto in regione che pare avere attraversato indenne la fase di recessione, presenta comunque dei saldi tra esportazioni ed importazioni strutturalmente passivi, con specifico riferimento alla chimica farmaceutica.

Nel 2010, l’Export di Prodotti Chimici<sup>58</sup> da parte del Friuli Venezia Giulia ha presentato la seguente distribuzione % per provincia, Gorizia (9,2%), Udine (44,7%) Trieste (14,6%), e Pordenone (31,5%).

**Le risorse strategiche coinvolte nello sviluppo del comparto** - La filiera chimico-farmaceutica è di sua natura un settore fortemente legato all’innovazione ed allo sviluppo e si poggia su competenze professionali e risorse umane specializzate. Pertanto l’interazione con i numerosi enti e centri di ricerca presenti in FVG riveste particolare valore aggiunto. Il comparto può contare la presenza sul territorio di strutture atte ad assicurare anche lo sviluppo dell’innovazione, a puro titolo esemplificativo, si ricordano:

- le **Università di Trieste e Udine**, con un totale di dieci dipartimenti attivamente coinvolti in attività di formazione e ricerca nel settore, e molti altri comunque coinvolti in via trasversale nell’offerta di KETs;
- la **rete di parchi scientifici e tecnologici**, incubatori di start up e distretti tecnologici, per un totale di oltre 9.000 scienziati, caratterizzata da un alto contenuto innovativo e tecnologico, sia in termini di offerta che di domanda, e da infrastrutture specializzate nella gestione della conoscenza, delle tecnologie e dell’innovazione. A esempio **l’Area Science Park di Trieste**, il **Polo Tecnologico di Pordenone nonché Parco Scientifico e Tecnologico - “Luigi Danieli” di Udine**, **Agemont s.p.a. (Amaro)**; **C.E.T.A di Gorizia** - (Centro di Ecologia Teorica ed Applicata).

---

<sup>58</sup> Sostanze e prodotti chimici, Articoli farmaceutici, chimico-medicinali e botanici, Articoli in gomma e materie plastiche e altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi.

## Il "BioHighTech"

**La dimensione del settore BioHighTech** - Nel settore della Salute, definito dal WHO (World Health Organization) e dalla Commissione Europea nelle linee guida per lo sviluppo sanitario dal 2014 al 2020, come "Stato di completo benessere fisico, psichico e sociale e non semplice assenza di malattia", operano nella Regione Friuli Venezia Giulia oltre 150 aziende di Alta Tecnologia BioHighTech. Il comparto industriale **BioHighTech** è rappresentato da aziende che operano nell'ambito della salute (*Smart Health*) all'interno di tre settori Bio strettamente connessi tra loro: il Biomedicale (BioMed), il Biotecnologico (BioTech) e il Bioinformatico (BioICT).

- **Biomedicale (BioMed):** – Ne fanno parte le Imprese italiane che operano nel biomedicale sfruttando metodi e concetti propri delle tecnologie biomediche per rispondere ai bisogni degli operatori sanitari. Sono rappresentate in Italia da Assobiomedica, nata nel 1984, che aderisce in Europa, tramite Eucomed, a MedTech Europe dal 2014. Il BioMed comprende il mercato delle tecnologie biomediche (MedTech) che registra in Europa un fatturato attorno ai 100 Mld/anno con circa 25.000 imprese (95% SMEs), 575.000 dipendenti e con un tasso di crescita medio annuo del +4%, registrato anche negli ultimi anni di crisi (2010-2012). Il mercato europeo corrisponde, inoltre, a circa 1/3 del mercato mondiale<sup>59</sup>. A livello europeo, l'Italia si colloca al terzo posto per numero di aziende BioMed dopo Germania e Regno Unito, mentre è il quarto polo europeo per la produzione di medical device dopo la Germania, la Francia e il Regno Unito<sup>60</sup>. La produzione del settore BioMed in **Italia** nel 2012 è pari a 7,4 Mld di euro ed è in crescita del +7%<sup>61</sup>.

- **Biotecnologico (BioTech):** – Settore che raccoglie le Aziende operanti nelle biotecnologie, rappresentate a livello nazionale da AssoBiotec, associazione costituita nel 1986 all'interno di Federchimica per lo sviluppo delle biotecnologie in Italia. Raccoglie Aziende e Parchi Scientifici operanti nel settore. Tale associazione supporta lo sviluppo e la vendita di biotecnologie nei settori della Sanità, Agroalimentare, Farmaceutico, Cosmetico, Chimico e Ambientale. A fine 2013 sono state rilevate, in Italia, 422 imprese di biotecnologie impegnate in attività di ricerca e sviluppo. Tra queste, più della metà (264) è costituita da aziende che hanno come core business attività legate esclusivamente alle biotecnologie e che rientrano, quindi, nella definizione di impresa pure biotech, adottata dal Centro studi internazionale sulle biotecnologie di EY.

L'industria biotecnologica italiana si posiziona al terzo posto in Europa, dopo la Germania e il Regno Unito, per numero di imprese pure biotech. Il fatturato totale BioTech è stabile attorno ai 7,0 Mld di euro con 52.000 addetti ed un investimento in R&S di 1,5 Mld di euro; per le imprese pure biotech, il fatturato è pari a 1,3 Mld con 8.300 addetti ed un investimento in R&S di 557 Mln. La grande maggioranza (77%) delle imprese biotech italiane è di dimensione micro (<10 addetti) o piccola (<50 addetti). Considerando le sole imprese pure biotech, tale percentuale aumenta sino all'88%, a riprova del fatto che la forza trainante dell'industria biotech italiana è costituita da PMI innovative e start-up, che vivono di ricerca. Delle 422 aziende Biotech totali, 241 (pari al 57%) sono attive nella ricerca e sviluppo di nuovi prodotti terapeutici e diagnostici (Red Biotech) e 145 di queste (60%) sono aziende pure biotech<sup>62</sup>.

- **Bioinformatico (BioICT):**<sup>63</sup> - Settore che raccoglie le aziende operanti nel campo della Bioinformatica, rappresentate in Confindustria da Assinform (Associazione Italiana per l'Information Technology). Il concetto di BioICT era originariamente inteso come rivolto alla simulazione computazionale di fenomeni biologici complessi, ma la sua funzione può essere estesa ad altre aree quali l'analisi ed interpretazione dei dati derivanti dal

<sup>59</sup> <http://www.assobiomedica.com/static/upload/pri/pri-2013.pdf>; <http://www.eucomed.be/>;  
[http://www.medtecheurope.org/uploads/Modules/MCMedias/1379401982406/medtech\\_graphic\\_130912\\_portait\\_small.png](http://www.medtecheurope.org/uploads/Modules/MCMedias/1379401982406/medtech_graphic_130912_portait_small.png)  
[http://www.eucomed.org/uploads/Modules/Publications/the\\_emi\\_in\\_fig\\_broch\\_12\\_pages\\_v09\\_pbp.pdf](http://www.eucomed.org/uploads/Modules/Publications/the_emi_in_fig_broch_12_pages_v09_pbp.pdf)

<sup>60</sup> <http://www.assobiomedica.com/static/upload/pri/pri-2013.pdf>; <http://www.eucomed.be/>;  
[http://www.medtecheurope.org/uploads/Modules/MCMedias/1379401982406/medtech\\_graphic\\_130912\\_portait\\_small.png](http://www.medtecheurope.org/uploads/Modules/MCMedias/1379401982406/medtech_graphic_130912_portait_small.png)  
[http://www.eucomed.org/uploads/Modules/Publications/the\\_emi\\_in\\_fig\\_broch\\_12\\_pages\\_v09\\_pbp.pdf](http://www.eucomed.org/uploads/Modules/Publications/the_emi_in_fig_broch_12_pages_v09_pbp.pdf)

<sup>61</sup> <http://www.assobiomedica.com/static/upload/pri/pri-2013.pdf>; <http://www.eucomed.be/>;  
[http://www.medtecheurope.org/uploads/Modules/MCMedias/1379401982406/medtech\\_graphic\\_130912\\_portait\\_small.png](http://www.medtecheurope.org/uploads/Modules/MCMedias/1379401982406/medtech_graphic_130912_portait_small.png)  
[http://www.eucomed.org/uploads/Modules/Publications/the\\_emi\\_in\\_fig\\_broch\\_12\\_pages\\_v09\\_pbp.pdf](http://www.eucomed.org/uploads/Modules/Publications/the_emi_in_fig_broch_12_pages_v09_pbp.pdf)

<sup>62</sup> fonte: Rapporto sulle biotecnologie in Italia, BioItaly Report 2014 - Assobiotech-EY  
Per la definizione originaria: [http://cordis.europa.eu/fp7/ict/fet-proactive/bioict\\_en.html#what](http://cordis.europa.eu/fp7/ict/fet-proactive/bioict_en.html#what)

sequenziamento massivo del DNA e l'interconnessione di strumentazioni, postazioni operative ed archivi a supporto della gestione di parchi macchine e dati dei pazienti (eHealth3). Oltre allo sviluppo ed alla gestione di sistemi e soluzioni informatiche per le biotecnologie, tale settore è anche strettamente interconnesso al settore Biomedicale, con lo sviluppo e la gestione di sistemi e soluzioni di Informatica Medica. In Italia nel 2010, il mercato dell'Informatica Medica era pari a 0,8 Mld di euro contro i 2,3 Mld di euro della Germania e della Francia ed i 4,0 Mld di euro del Regno Unito. Questi dati sottolineano la necessità di investire in Italia in questo settore e giustificano a pieno la promozione da parte del Governo del progetto dell'Agenda Digitale Italiana.

Il principale mercato di riferimento per il settore **BioHighTech** è quello socio sanitario. Un recente rapporto del Censis-Unipol<sup>64</sup> evidenzia, infatti, che la "white economy", definita come l'economia della salute, dell'assistenza e del benessere delle persone, genera un "sistema nazionale di offerta di servizi di diagnostica e cura, farmaci, ricerca in campo medico e farmacologico, tecnologie biomedicali, servizi di assistenza a malati, disabili e persone non autosufficienti, con un valore della produzione di oltre 186 miliardi di euro, pari al 6,0% della produzione economica nazionale e con 2,7 milioni di occupati".

A questo mercato si aggiungono i mercati del farmaceutico, dell'agroalimentare e dell'ambiente. Il mercato chimico rappresenta, invece, un anello della filiera industriale sia del settore pure biotech che di quello red biotech (diagnostico e farmaceutico).

Al termine del 2014, in Regione si contano **151 imprese** operanti nell'Alta Tecnologia, di cui **67** del comparto **BioMed**, **64** del **BioTech** e **20** del **BioICT**: si osserva che il BioMed ed il BioTech sono quasi equamente rappresentati, con percentuali sul totale rispettivamente del 44,4% e 42,4%, mentre il BioICT rappresenta una quota più esigua, pari al 13,2%.

La distribuzione territoriale vede una più alta concentrazione nella provincia di **Trieste (66)**, dovuta alla presenza dell'Area Science Park e dal BIC (Incubatori FVG); segue la provincia di **Udine (52)**, nel quale si colloca il Polo Tecnologico di Udine; quindi **Pordenone** e la sua provincia, con **23 imprese** e la presenza del Polo Tecnologico di Pordenone; infine **Gorizia** registra **8 aziende** del settore sul territorio provinciale, nel quale è presente anche una sede della già citata Area Science Park.

In tale contesto, il Friuli Venezia Giulia risulta **essere una delle regioni italiane a più alta concentrazione** di aziende BioHighTech. Il CBM (Consorzio per il Centro di Biomedicina Molecolare del FVG) rappresenta l'ente gestore dell'unico distretto tecnologico italiano **capace di raggruppare aziende e competenze tecniche scientifiche e socio sanitarie che abbracciano tutte le scienze** mediche, chirurgiche e della vita, dalla Salute al Sociale, alla domotica, fino a quelli attinenti alle tematiche agroalimentari, ambientali, chimiche e farmaceutiche<sup>65</sup>.

L'evoluzione dell'andamento delle imprese industriali del settore BioHighTech nel Friuli Venezia Giulia ha visto incrementare, dal 2010 al 2013, il numero dei propri **addetti** e, conseguentemente, del fatturato: da un'indagine condotta su 31 imprese del settore, gli addetti sono aumentati nella misura del **27%** circa, passando da **876** a **1.111**, mentre il fatturato ha subito una variazione positiva del **14%**, in termini assoluti dai **129 Mln** di euro del 2010 ai **147 Mln** di euro del 2013.

Proiettando tali risultati sull'intero comparto (151 imprese), si calcola un valore della produzione attorno agli 800 Mln di euro per 5.800 addetti e, ipotizzando il trend attuale con l'aggiunta di sostegno pubblico agli investimenti in ricerca, sviluppo e innovazione, si presume che nel 2020 il comparto regionale possa raggiungere quasi un miliardo di euro di fatturato e gli 8.500 addetti<sup>66</sup>.

**La propensione all'export del settore BioHighTech** - Il settore biomedicale (BioMed) è un mercato rilevante in Europa con una spesa pro-capite di 195 euro per abitante contro i 450 euro per abitante del settore farmaceutico e la produzione industriale è in crescita sia in Europa che in Italia. I dati Istat sul commercio

---

<sup>64</sup> [http://www.censis.it/7?shadow\\_comunicato\\_stampa=120972](http://www.censis.it/7?shadow_comunicato_stampa=120972)

<sup>65</sup> CBM - BioHighTech: progetto strategico unitario per lo sviluppo industriale integrato dei settori BioMed, BioTech e BioICT in un quadro di crescita sinergica e coerente con il Sistema Università, Ricerca, Formazione e Socio Sanitario, nella Regione Friuli Venezia Giulia - 2014

<sup>66</sup> CBM - BioHighTech: progetto strategico unitario per lo sviluppo industriale integrato dei settori BioMed, BioTech e BioICT in un quadro di crescita sinergica e coerente con il Sistema Università, Ricerca, Formazione e Socio Sanitario, nella Regione Friuli Venezia Giulia - 2014



internazionale consentono una prima valutazione dei risultati conseguiti in Italia nel 2013 nel settore BioMed: le esportazioni di dispositivi medici sono aumentate del 2,8% rispetto all'anno precedente, mentre quelle complessive della manifattura sono rimaste invariate. Anche le importazioni del settore BioMed aumentano complessivamente dell'1,9%; nel complessivo il saldo si mantiene negativo (poco meno di 1 Mld di euro) con un miglioramento del 3,6%.

Nel 2012, nei settori ad Alta Tecnologia, l'Italia presenta quote di mercato piuttosto differenti nei tre aggregati considerati<sup>67</sup>: il comparto aerospaziale rappresenta l'1,95%, quello relativo al BioICT e ad una parte del BioTech (computer, elettronica, ottica) appena lo 0,72%, mentre il farmaceutico rileva una quota del 4,31% con un'esportazione pari al 44% del fatturato delle imprese di questo settore. I farmaci biologici, connessi al BioTech, supportano tali esportazioni con una crescita del 3,6%. Il settore BioTech rappresenta 1/3 del settore farmaceutico ed è il più importante nel favorire l'innovazione e le esportazioni di questo comparto industriale.

A livello regionale nel 2012, l'export dei beni ad Alta Tecnologia incorporata ha registrato una flessione nelle vendite inferiore a quello delle merci con contenuto tecnologico più basso: -1,5% rispetto al 2011, contro il -9,1% dell'export manifatturiero complessivo.

Le imprese **BioHighTech regionali**, connesse ai mercati Socio-Sanitario, Domotica, Chimico, Farmaceutico, Cosmetico, Agroalimentare e Ambientale, sono già significativamente presenti sul mercato globale e fortemente interessate alla collaborazione con realtà internazionali. Infatti, i prodotti e le soluzioni sviluppati non dipendono e non sono pensati solamente per un mercato locale, ma esiste una forte propensione di tutte le aziende a rivolgersi e ad essere operative in molti paesi del mondo.

Le aziende del FVG operanti nel settore **BioMed** registrano un fatturato attorno ai 330 Mln di euro con una percentuale di esportazioni sul volume della produzione attorno al 35% con dei picchi rappresentati da Grandi aziende quali la LIMA Corporate, la Brovedani Group e la Bracco Imaging che esportano oltre il 70% del loro volume produttivo.

Anche nel settore **BioTech** regionale, il fatturato complessivo delle PMI del settore si aggira attorno ai 300 Mln di euro con un'esportazione del volume della produzione attorno al 35% (esempio Tecna 40% e Biofarma 25%).

Il settore **BioICT** regionale è rappresentato da PMI e alcune Grandi aziende come Eurotech ed Insiel Mercato con un fatturato rispettivamente attorno agli 80 e 25 Mln di euro. L'esportazione di tale settore registra una percentuale attorno al 30%.

**Le risorse strategiche coinvolte nello sviluppo del settore BioHighTech** - Partendo dalla necessità di definire una "missione" condivisa dai vari attori che operano nel **settore socio sanitario** e in piena sintonia con le prospettive di sviluppo socio-economico della Regione FVG, che traggono origine anche dalla costituzione del Distretto Tecnologico di Biomedicina Molecolare (accordo MIUR-Regione FVG del 2004), si sono identificate alcune grandi aree delle Scienze Mediche, Chirurgiche e della Vita.

In tale ambito, sono presenti rilevanti competenze scientifiche e cliniche che operano all'interno del sistema socio-sanitario regionale, caratterizzato da servizi clinici e assistenziali di elevato livello, nelle aree oncologica, epatologica, pediatrica, perinatale, neonatale, cardiologica vascolare, delle neuroscienze, della virologia, di medicina rigenerativa, di patologie autoinfiammatorie, delle patologie invalidanti dell'anziano, delle malattie rare e delle malattie metaboliche (obesità, diabete e sindrome metabolica).

Si è evidenziato inoltre che, vista la forte concentrazione della popolazione della Regione FVG, rispetto alla media nazionale ed europea, nella fascia anziana di età, la Regione FVG costituisce di fatto un bacino privilegiato per la validazione a livello nazionale ed internazionale di tecnologie e relativi servizi per gli anziani, in un'ottica di efficace prevenzione e di conseguente riduzione dei costi di ospedalizzazione.

Il sistema socio-sanitario, sopra delineato, possiede peraltro dotazioni tecnologiche tali da garantire una buona risposta diagnostica complessa, strumentale, di imaging (anche tramite beamlines con luce di sincrotrone), elettrofisiologica, biochimica e di genetica molecolare. Tutto questo ha permesso la crescita di esperienze cliniche che si sono progressivamente divise in centri di riferimento specialistico di livello nazionale ed internazionale. Questi centri hanno una notevole capacità di attrazione di casistica complessa da tutte le aree del paese.

---

<sup>67</sup> <http://www.airi.it/wp-content/uploads/2010/03/tab10.1.pdf>

Il comparto BioHighTech regionale dispone quindi di un nutrito numero di soggetti dediti alla ricerca, al socio-sanitario, alla formazione e al trasferimento tecnologico presenti sul territorio regionale. A puro titolo esemplificativo, si ricordano:

- le **Università di Trieste e Udine**, con un'ampia offerta formativa volta allo sviluppo di specifiche competenze professionali del comparto e con un'attività di ricerca internazionale, rendono concreto il circolo virtuoso all'interno ed all'esterno della realtà regionale indispensabile per massimizzare la sinergia tra ricerca, formazione e trasferimento tecnologico. Presso questi atenei sono attualmente attivi 18 corsi di Laurea Triennale e Specialistica e 4 corsi di Dottorato in ambito Scientifico-Tecnologico e Biomedico e 9 tipologie di Master Accademici in ambito Medico e nei settori BioHighTech;
- la **Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA)**, in particolare con l'area di ricerca di Biofisica Molecolare e, in un'ottica di competenze trasversali, i laboratori SAMBA e BIOMATH, finalizzati all'integrazione di competenze matematiche e biologiche, e la struttura HPC (*high performance computing*);
- il **Sincrotrone e il Consiglio Nazionale di Ricerca (CNR)**, centri di ricerca multidisciplinari internazionali con ampio know how in materiali avanzati e che contribuiscono pesantemente all'innovazione bio- e nanotecnologica;
- il **Centro Internazionale di Ingegneria Genetica e Biotecnologie (ICGEB)**, sostenuto da oltre 60 Paesi, sviluppa ricerche innovative in ambito biomedico, farmaceutico e ambientale, generando soluzioni ad alto contenuto tecnologico;
- le **Aziende Ospedaliere Universitarie di Trieste e Udine** (entrambi Academic Hospitals certificati da JCI – Joint Commission International), gli **Istituti di Ricerca e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS Burlo Garofolo di Trieste** e il **CRO-Centro di Riferimento Oncologico di Aviano)** ed il sistema integrato di **4 Parchi Scientifici e Tecnologici (PS&T)** (Area Science Park di Trieste, Polo Tecnologico di Pordenone, Parco Scientifico e Tecnologico Luigi Danieli di Udine e Consorzio Innova FVG di Amaro, favoriscono lo sviluppo di autentici poli di aggregazione tra operatori della ricerca, imprese e investitori, garantiscono alle aziende un network di eccellenza, servizi di consulenza in ambiti diversi, attività di promozione e supporto per finalità di fundraising, agendo da intermediari tra la domanda di competenze e l'offerta di innovazione e risorse finanziarie.
- **L'Azienda Pubblica di Servizi alla Persona - ITIS di Trieste**, attiva in ambito socio-sanitario ed assistenziale, che assieme agli altri Enti regionali simili potrebbero sperimentare sul campo proposte e prodotti utili al supporto specifico e professionale nel campo degli anziani sia in fase preventiva che di cura.
- I **4 incubatori di startup**: Innovation Factory (presso Area Science Park di Trieste), BIC Incubatori FVG, il Polo di Pordenone e Techno Seed (presso il Parco Scientifico e Tecnologico Luigi Danieli di Udine).
- gli **Istituti Tecnici Superiori – ITS - post-diploma biennale riconosciuti dal MIUR** - Istituto Tecnico Superiore "A. Volta" di Trieste, per la formazione di tecnici per la gestione e manutenzione di apparecchiature biomediche e biotecnologiche e per la produzione e manutenzione di sistemi di informatica medica e di bioinformatica; Istituto Tecnico Superiore "J. F. Kennedy" di Pordenone per i metodi e le tecnologie per lo sviluppo di sistemi software.

E' da sottolineare la presenza fin dal 2004 in Regione Friuli Venezia Giulia di un Distretto Tecnologico per la Biomedicina Molecolare e di un Ente Gestore dello stesso (il Consorzio di Biomedicina Molecolare - CBM Scarl). Il CBM potrebbe, pertanto, riorientare il proprio ambito di riferimento nell'intero comparto BioHighTech della regione e caratterizzarsi e diversificarsi rispetto ad altri contesti di distretti regionali, nazionali e/o europei focalizzati principalmente solo su alcuni settori del BioHighTech, come ad esempio quello del biomedicale e/o biotecnologico e/o bioinformatico.

La necessità di coordinare l'attività clinica di alto livello e ad alta complessità all'interno di reti di centri di riferimento nazionali ed europee diventa urgente, anche in vista dell'attuazione della normativa europea sulla libera circolazione dei pazienti all'interno del sistema delle cure della UE.

La ricerca per lo sviluppo di nuove terapie e di nuovi approcci diagnostici è e deve essere pensata come una filiera produttiva nella quale la ricerca di base è **Traslazionale** (appannaggio dei dipartimenti Universitari e degli Enti di Ricerca), come ad esempio essere in grado di identificare i meccanismi delle patologie, sviluppare contromisure e riconoscere marcatori biomolecolari per una identificazione precoce del paziente e per il monitoraggio della terapia e dell'evoluzione della malattia. Il singolo progetto può essere sostenuto da periodi di scambio e formazione dove soggetti operanti nel modo accademico frequentino una realtà aziendale e

viceversa. L'interazione tra la clinica ed il sistema produttivo porta al trasferimento dei risultati della ricerca di laboratorio al letto del malato. E' quello che costituisce il fondamento di quella che oggi viene chiamata "**Medicina Traslazionale**", in cui la risoluzione di un problema clinico viene affrontato da prima in laboratorio per poi essere applicato al paziente.

In questa ottica di sviluppo di una filiera complessa che porta dalla identificazione di cause, alla ricerca, ad esempio, di target molecolari da seguire e colpire, si evince la necessità di organizzare quelle che sono le varie competenze presenti in Regione in un progetto di "**Reti di Medicina Traslazionale del FVG**" per le Aree delle Scienze Mediche, Chirurgiche e della Vita sopra individuate.

Un aspetto importante da valorizzare e sviluppare è il ruolo di **Lead User** del sistema ospedaliero e socio-sanitario pubblico regionale. Tale azione si identifica ad esempio nella capacità di identificare nuovi servizi/prodotti, nella collaborazione per lo sviluppo e l'accesso a strumentazione clinica, nell'implementazione di clinical trials, nell'acquisto e nella sperimentazione «post market», nella promozione dei network internazionali della ricerca clinica avanzata con le reti di medicina traslazionale e personalizzata. I lead user hanno tre caratteristiche: a) hanno un beneficio derivante dall'introduzione dell'innovazione e, proprio per questo, essi sono altamente motivati e incentivati; b) hanno un forte grado di expertise e quindi possono "dire la loro" con evidente cognizione di causa; c) riescono ad anticipare il bisogno nel mercato a volte anni prima che questo si manifesti in modo evidente.

Le imprese (costituite e start-up) traggono vantaggio dalla collaborazione con i lead user in quanto essi anticipano i bisogni futuri degli utilizzatori. In questo modo le imprese possono comprendere, anticipare e validare le esigenze del mercato.

I Lead User e le Istituzioni ospedaliere e socio-sanitarie traggono beneficio in quanto sono stimolate a mantenersi allo stato dell'arte e attivano risorse finanziarie private (es Karolinska Hospital).

I cittadini traggono vantaggio dalla disponibilità di servizi clinici e socio-sanitari di eccellenza a costi contenuti.

## Le “Tecnologie marittime” in Friuli Venezia Giulia

**La dimensione del settore** - L’ambito di specializzazione delle “Tecnologie marittime” include **settori tradizionali del Friuli Venezia Giulia**, fortemente caratteristico dato il posizionamento del territorio, che nel corso del tempo ha tessuto legami e interdipendenze forti con altri settori dell’economia regionale. Tale ambito comprende i seguenti settori: la cantieristica navale e nautica, l’offshore incluse le relative filiere specializzate, i trasporti, la logistica i servizi per la navigazione ed il diportismo nautico.

Questo ambito, pur mantenendo il carattere tradizionale, ha saputo tuttavia sviluppare ed implementare nelle sue attività conoscenze e tecnologie che gli hanno permesso di collocarsi tra le eccellenze a livello internazionale e di rappresentare una specialità nel tessuto economico regionale. Rispetto al futuro, tale posizionamento può essere mantenuto e migliorato solamente attraverso continui investimenti in attività di ricerca e sviluppo, l’adozione di tecnologie altamente specializzate e la spinta all’interazione tra i soggetti coinvolti nel cluster con quelli dei settori ad esso collegati (es. domotica, automazione, tecnologie dei materiali, Ambient Assisted Living, tecnologie ambientali, legno-arredo).

Nel 2013, in Regione si contavano circa **1.350 imprese attive**<sup>68</sup> nell’ambito delle tecnologie marittime, rappresentanti complessivamente il **1,25% delle imprese attive**: il 63% delle imprese opera nella filiera della cantieristica navale mentre il 24% sono attive nei trasporti marittimi e nella logistica, chiudono infine le attività di ricerca, regolamentazione e tutela ambientale al 11% e le attività estrattive marine, con il 2%.

In un’ottica di confronto con altri aggregati territoriali, le imprese regionali attive nell’ambito delle Tecnologie marittime incidono nella misura del 17,3% sul totale delle stesse imprese del Nord-Est e nella misura del 3% sul complessivo italiano. Sul piano provinciale, Trieste si colloca al secondo posto a livello nazionale per presenza di imprese del mare sul totale delle imprese, preceduta soltanto da La Spezia.

Relativamente alla **dinamica imprenditoriale**, nel triennio 2001-2013 il Friuli Venezia Giulia ha visto **accrescere dell’1,8% le imprese** del settore, in netta controtendenza sia con il dato medio nazionale, pari a -0,7%, sia con il dato relativo alle imprese dei restanti comparti economici regionali, per i quali si è registrato un decremento del -2,2%.

Nel Friuli Venezia Giulia, si riscontra che l’ambito delle tecnologie marittime incide per il 5% del totale nazionale, mentre, dal versante occupazionale, nel 2013 esso contava circa 28.200 occupati, che rappresentano poco meno del 5% degli occupati a livello regionale (4,9%). Il valore aggiunto del settore consta in poco meno di 1,7 milioni di Euro, con un’incidenza sul complesso dell’economia regionale del 5,2% ed un reddito pro-capite pari a 1.375 Euro. A questo proposito, la provincia di Trieste compare nuovamente ai primi posti delle classifiche nazionali: si colloca infatti al secondo posto per il valore aggiunto sul totale dell’economia provinciale (15,6%) ed in quinta posizione per il numero di occupati sul totale provinciale (13,7%).

Per quanto riguarda il numero di addetti impegnati in attività di R&S, attingendo dalle informazioni raccolte dalle aziende intervistate per l’Osservatorio tecnologico, rapportando il n° di addetti totali e quelli impegnati in attività di R&S per ciascuna PMI, la media è del 4% di addetti impegnati in attività di R&S nelle PMI regionali.

Assumendo la media realistica, applicandola al numero di addetti del rapporto di Unioncamere (Terzo rapporto sull’economia del mare – 2014), considerando solo gli addetti dei settori cantieristico, estrazioni marine, movimentazione di merci e passeggeri via mare, ricerca regolamentazione e tutela ambientale (escludendo: alloggio e ristorazione, attività sportive e ricreative, filiera ittica) sulla base delle % di occupati per settore a livello nazionale - quindi considerando 12.380 addetti invece di 28.200 - , il risultato è di poco meno di 500 addetti impegnati in attività di R&S nelle PMI di settore del FVG. A questi si aggiungono circa 400 dipendenti di Fincantieri occupati in attività di R&S e una stima di circa 100 ricercatori impegnati presso Università/Enti di ricerca attivi nel settore, per un totale di circa 1000 addetti. Il valore mi sembra il linea con l’indicazione di 4.774 addetti complessivi ricavati nel documento “La ricerca e sviluppo nelle imprese del FVG” riferiti all’anno 2011, considerando che ci riferiamo solo al settore delle tecnologie marittime.

<sup>68</sup> <http://www.unioncamere.gov.it/P42A2264C189S123/Presentato-il-Terzo-Rapporto-sull-economia-del-mare.htm>

In relazione al valore della ricerca, nello stesso documento a pag. 12, si evidenzia un valore di 48,6M€ quale spesa per la R&S per le imprese del settore cantieristico e di 37,7M€ per l'industria di strumenti di prova, misurazione e navigazione nel 2011. Attualmente, oltre all'indicazione di Fincantieri di un valore degli investimenti in R&S di circa 50M€ nel 2014, non disponiamo di altri dati.

**La propensione all'export** - Nel 2012, con riferimento alla produzione di navi e imbarcazioni, dei circa 2,7 miliardi di Euro esportati, quasi 1,5 provengono da sole tre province, due settentrionali e una dell'Italia centrale: Gorizia risulta prima con 554,4 milioni di Euro, seguita da Genova (490,4 milioni) e Lucca (400,7 milioni). Sul fronte della cantieristica, le maggiori specializzazioni settoriali nel commercio estero ricalcano quanto già evidenziato in termini assoluti: Gorizia si conferma prima, con una quota di export del 40,5% sul totale provinciale.

Anche le stime del 2013 confermano questa caratterizzazione territoriale. Gorizia è nuovamente in testa alla classifica per l'incidenza del valore aggiunto del 3,6% del totale economico, con un dato assoluto di 121 milioni di Euro. Si colloca in posizione importante, altresì, per numero di addetti, 2500 (il 4,3% del totale), per due terzi assorbiti dallo stabilimento Fincantieri di Monfalcone.

La provincia di Trieste si colloca nona per valore aggiunto, 0,9% e circa 66 milioni e settima per l'occupazione, con l'1,3% della forza lavoro provinciale, 1400 addetti, dei quali oltre 800 ripartiti nelle realtà Fincantieri.

**Le risorse strategiche coinvolte dell'Economia del mare** – La crescita di un settore produttivo dipende da una congiunzione favorevole tra le capacità imprenditoriali degli operatori, la presenza sul territorio di competenze professionali adeguate e le risorse umane altamente specializzate, in grado di sostenere i processi di innovazione e ricerca.

Nel caso dell'ambito delle tecnologie marittime, lo sviluppo del settore ha potuto godere di molteplici attori e stakeholder, per numero e tipologia, con una buona capacità di interazione. A titolo esemplificativo si individuano:

- **il Distretto tecnologico regionale navale e nautico del FVG** - DITENAVE, che interagisce con gli attori del territorio e a livello nazionale con il Cluster tecnologico nazionale Trasporti Italia 2020
- **i porti economici e turistici** (in primis Trieste e Monfalcone, quindi Grado, la zona del consorzio Ausa-Corno, la Riserva Foci dello Stella, Marano Lagunare, Aprilia Marittima e Lignano);
- **i centri di ricerca e i tre Atenei regionali:**
  - - **le Università degli studi di Trieste e di Udine**, nell'ambito dei loro compiti istituzionali di alta formazione, ricerca e trasferimento tecnologico, si propongono di svolgere attività di ricerca nel campo navale e nautico, promuovendole in collaborazione anche con DITENAVE;
  - - **Scuola Superiore di Studi Avanzati (SISSA)**;
- **il consorzio di formazione CONFORM**, i cui enti partecipanti hanno partecipato alla costituzione e alla realizzazione di un Polo formativo sull'economia del mare;
- **le imprese e gli incubatori di imprese.**

## Il sistema culturale, creativo ed il turismo in Friuli Venezia Giulia

**La dimensione del settore** - Identificato quale afferente alla gestione del patrimonio culturale, alle produzioni artistiche non industriali ed a tutte quelle attività che traggono linfa creativa dalla cultura e che contribuiscono a veicolare significati e valori nelle produzioni di beni e servizi, il **sistema culturale creativo regionale** è, per sua definizione e composizione, **un tessuto di connettività tra imprese, territori, Università e Amministrazione**.

La diffusione della cultura e il rafforzamento del sistema culturale<sup>69</sup> e creativo<sup>70</sup> costituiscono per la Regione il **presupposto per una crescita complessiva della persona e della comunità** tutta e un'area di specializzazione imprenditoriale in cui impiegare nel modo più proficuo possibile le risorse finanziarie a disposizione.

L'azione è strategica per la crescita intelligente e sostenibile della regione anche perché i settori culturale e creativo hanno una forte potenzialità di sviluppo e di interconnessione con il terziario avanzato e l'ICT, in particolare per quanto riguarda i settori dell'architettura, del design e della grafica applicati alla filiera del sistema casa, ma anche tutte le tecnologie applicate in modo trasversale e con svariati utilizzi nei settori dello spettacolo in generale.

Le **imprese del comparto localizzate in Friuli Venezia Giulia** sono 8.622<sup>71</sup>, l'1,9% del totale delle imprese italiane. Trieste, con 1.484 imprese, rappresentanti l'8,9% del totale delle imprese attive, si colloca al nono posto della classifica provinciale. Il fenomeno imprenditoriale è caratterizzato dalla crescita della presenza di giovani, donne e stranieri. In riferimento alle imprese giovanili, il "fare impresa" è influenzato dalla maggior innovatività che normalmente caratterizza le imprese culturali e dalla carenza di lavoro, che spinge ampi strati della popolazione under 35 all'autoimpiego<sup>72</sup>. Anche nel caso delle imprese femminili sono le barriere all'ingresso nel mercato del lavoro a costituire la principale leva che tramuta una donna in imprenditrice (il 15% delle imprese culturali hanno una connotazione femminile)<sup>73</sup>. Infine, per quanto concerne le imprese straniere, rappresentanti il 4% del totale delle imprese culturali, la spinta all'autoimpiego è rappresentata dalla volontà di migliorare il proprio status lavorativo<sup>74</sup>.

Il settore è caratterizzato da una notevole vivacità e da una strutturata capacità anticiclica, dimostrata **dall'aumento delle imprese culturali del 3,3% rispetto al 2011**, circa tre punti percentuali in più rispetto a quanto rilevato per l'intero tessuto imprenditoriale italiano. **Il sistema delle imprese culturali è uno dei pochi che ha continuato a crescere anche durante la crisi**. Infatti, in termine di valore aggiunto e di occupazione del sistema produttivo culturale, i dati al 2013 mostrano che le imprese culturali e creative, in Friuli Venezia Giulia, producono il 5,7% del valore aggiunto (leggermente più alto della media nazionale e di quella del Nord-est,

<sup>69</sup> Il Rapporto "Io sono Cultura" di Unioncamere-Fondazione Symbola analizza periodicamente il sistema produttivo culturale italiano ed ha individuato quattro categorie produttive collegate alla cultura e alla creatività, secondo una visione che a partire da attività strettamente culturali legate alla gestione del patrimonio e alle produzioni artistiche non industriali passa a considerare produzioni culturali realizzate con logica industriale, arrivando a includere le industrie creative. Le quattro categorie sono: Patrimonio storico-culturale, legato alla conservazione, la fruizione e la messa a valore del patrimonio storico e artistico; Performing arts e arti visive, riguardano attività che, per la loro natura, non si prestano a un modello di organizzazione di tipo industriale, o perché hanno a che fare con beni intenzionalmente non riproducibili (le arti visive), o perché hanno a che fare con eventi dal vivo che possono essere fruiti soltanto attraverso una partecipazione diretta; Industrie culturali, collegate alla produzione di beni riproducibili, connessi alle principali attività artistiche a elevato contenuto creativo, in cui le imprese operano comunque secondo logiche industriali (cinematografia, la televisione, l'editoria e l'industria musicale) e industrie creative.

<sup>70</sup> Per industrie creative si intendono tutte quelle attività produttive non propriamente culturali che, comunque, traggono linfa creativa dalla cultura e che contribuiscono a veicolare significati e valori nelle produzioni di beni e servizi. Ne sono partecipi il design, l'architettura e la comunicazione. A queste voci si aggiunge l'attività "Produzione di beni e servizi *creative driven*". In questa categoria sono ricomprese attività che, svolte in forma artigianale o secondo una logica *export-oriented*, definiscono e rinnovano continuamente la fisionomia e l'immagine culturale dell'Italia sui mercati internazionali. (Io sono Cultura. l'Italia della qualità e della bellezza sfida la crisi. Rapporto 2014 – Fondazione Symbola - Unioncamere)

<sup>71</sup> Fonte dati: Infocamere-Unioncamere. 2013

<sup>72</sup> I dati di Unioncamere (2013) mostrano che le imprese giovanili sono concentrate soprattutto nel settore *creative driven* (54,5%), mentre circa il 30% delle imprese è composto da industrie culturali, con una forte concentrazione nel settore dei videogiochi e dei software.

<sup>73</sup> Il 56% delle imprese femminili si concentra nell'industria creativa e il 32% in quella culturale.

<sup>74</sup> Il 70% delle imprese straniere è attivo nell'industria creativa.

entrambe al 5,4%), mentre al 2012 era al 5,4%. Anche in termini occupazionali, il dato regionale è più alto di quello nazionale e di quello del Nord-est: FVG al 6,2% (nel 2012 era al 5,8%), Italia al 5,8%, Nord-est al 6,1%. A livello provinciale, Pordenone si pone al secondo posto della classifica nazionale per quanto concerne l'incidenza percentuale sul valore aggiunto (7,9%) e al quinto posto per quanto riguarda l'incidenza occupazionale (8,6%), dimostrando come il fattore "cultura" sia un elemento di crescita per l'intera economia.

Per dare un'idea delle potenzialità del sistema culturale creativo in FVG, basti citare alcuni numeri dell'audiovisivo e massmedia: sul territorio sono presenti 102 luoghi di spettacolo cinematografico (8,4 ogni 100.000 abitanti) per un totale di 82.571 spettacoli con un incasso di quasi 27 MEuro (dati 2012). Ciò significa 6.769 spettacoli ogni 100mila abitanti, a fronte dei 5.011 a livello nazionale.

Decisamente elevato rispetto alla media nazionale è anche la **capacità delle imprese culturali regionali di fare rete**: il 17,3% delle imprese hanno sottoscritto un contratto di rete contro il 13,8% del dato nazionale (il FVG occupa la quarta posizione dietro Molise, Toscana e Umbria).

Relativamente **all'effetto moltiplicatore del settore culturale**, inteso come capacità di "muovere" altre attività produttive, che contribuiscono, a monte, alla produzione dei suoi input, e favoriscono, a valle, la veicolazione dei prodotti/servizi fino alla collocazione sui mercati di riferimento (trasporti, commercio, ecc.), unitamente a tutto ciò che ruota all'interno del marketing e ai più generici servizi alle imprese (consulenza amministrativo-gestionale, servizi finanziari, professionali, ecc.). La media italiana è di 1,7, mentre, tra le regioni, **la classifica è guidata dal Friuli Venezia Giulia, in cui il moltiplicatore raggiunge quota 2,1**, seguito dal Veneto (2,0), dalla Toscana, dalla Lombardia e dalle Marche (allineate su un valore pari a 1,9). In pratica, in Friuli, per ogni euro investito nella cultura c'è un ritorno di 2,1 euro.

Riguardo al **rapporto tra cultura e turismo, il patrimonio artistico-culturale rappresenta per molti turisti il driver e il punto di partenza della loro esperienza di vacanza**<sup>75</sup>. Il settore culturale diventa una componente chiave nello sviluppo del territorio quando accanto alla presenza di attrattori quali musei e beni storico-culturali, vi è un'adeguata offerta di strutture di accoglienza e di servizi destinati al turista e la possibilità di integrare il soggiorno culturale con altre attività che spaziano dall'enogastronomia al folklore, e che sono finalizzate a rendere il turista attivo partecipante dell'esperienza di viaggio. In questo modo si dispiega efficacemente l'effetto moltiplicatore e trasversale della cultura<sup>76</sup>.

Dalle elaborazioni di Unioncamere sulla spesa turistica legata al fattore culturale emerge che **in Friuli Venezia Giulia quasi il 50% della spesa dei turisti (49,7%) è attribuibile alla cultura**. La regione si trova al secondo posto subito dopo le Marche (49,8%) ed è 13 punti percentuali sopra la media italiana (36,5%). Per quanto concerne la spesa turistica derivante dall'industria culturale nelle diverse realtà urbane, analizzando il rapporto tra dimensione demografica e spesa turistica<sup>77</sup> si meglio comprende la propensione di ciascun territorio ad attivarsi nel settore culturale, a prescindere dalla sua connotazione più o meno turistica. Da questa analisi emerge un ruolo importante della componente culturale nei comuni fino a 2.000 abitanti, per poi scendere e risalire nella quota nei centri urbani medio-grandi (50 mila-100 mila abitanti), raggiungendo, infine, i massimi livelli nelle grandi realtà metropolitane con più di 500 mila abitanti.

**La propensione all'export** - Un ulteriore indicatore che dà contezza della rilevanza del settore è fornito dalla **propensione all'export culturale**, ovvero il rapporto tra esportazioni del sistema produttivo culturale sul valore aggiunto dell'economia. Tale indice, a livello nazionale, è cresciuto, tra il 2009 e il 2013, di quasi un punto percentuale, attestandosi al 3%. Questa crescita è legata all'aumento dell'export culturale (+5,5% tra il 2012 e il 2013, in controtendenza rispetto all'export totale dell'economia, fermo al -0,1%) e a una caduta dell'import (-5,1%). Nel biennio indicato la funzione trainante è stata svolta dalle industrie creative (+6,2%) rispetto a quelle culturali (-3,2%). A livello regionale la Toscana si trova in posizione di leadership, grazie ad un indice pari al 7,9%.

<sup>75</sup> Il 13% dei turisti sceglie l'Italia perché motivati dall'interesse per il suo patrimonio artistico-culturale. Indagine "Customer care turisti" - Rapporto 2013. Unioncamere.

<sup>76</sup> La Regione Friuli Venezia Giulia ha approvato con deliberazione di Giunta del 30 maggio 2014, n. 993, il Piano regionale del turismo 2014-2018. L'obiettivo a cui tende il Piano è trasformare il territorio in un sistema turistico integrato. Per questo si faciliterà la fruizione dell'esperienza di vacanza e si costruiranno, insieme agli operatori, prodotti turistici differenziati in una ottica di mercato. Il modello turistico da raggiungere si basa su tre concetti-chiave: competitività, attrattività e sostenibilità.

<sup>77</sup> Fonte dati: Unioncamere - ISNART. 2013

Il Veneto è al secondo posto (7,2%), mentre il **Friuli Venezia Giulia occupa la terza posizione, con il 6,0%**. Il dato regionale, tra il 2009 e il 2013, è rimasto pressoché stazionario (nel 2009 l'indice era al 6,2%), in controtendenza rispetto agli altri competitor regionali (Toscana: +2,9% e Veneto: +1,8%). A livello provinciale, tra i primi 20 posti troviamo Gorizia (al terzo posto) e Pordenone (al settimo posto). Il Friuli Venezia Giulia mantiene la terza posizione anche nel rapporto con l'export totale: il settore culturale incide per il 17,3% sul totale delle esportazioni regionali. In questo caso si registra una flessione rispetto al 2009, quando l'indice era al 18,2%.

**Le risorse strategiche coinvolte nello sviluppo** - La crescita di un settore produttivo non dipende solo dalle capacità imprenditoriali degli operatori, ma anche dalla presenza sul territorio di competenze professionali adeguate e risorse umane altamente specializzate, in grado di sostenere i processi di innovazione e ricerca.

Nel caso della cultura, lo sviluppo del settore ha potuto godere di un **nutrito numero di soggetti**; in particolare, 142 musei e istituti similari, di cui 123 musei, gallerie o collezioni, 3 aree o parchi archeologici e 16 monumenti e complessi monumentali. Considerando i soli istituti d'antichità e d'arte statali, le unità attive in FVG risultano 11: 8 ad ingresso gratuito e 3 a pagamento. Nel corso del 2013 essi hanno complessivamente accolto quasi 1 milione 220 mila visitatori, di cui oltre 160 mila paganti. Gli ingressi a pagamento hanno permesso di realizzare introiti (lordi) per circa 600 mila euro, a fronte di una spesa media per visitatore pagante di circa 4 euro.



## Allegato

### Posizionamento della Regione Friuli Venezia Giulia rispetto ai Target e traguardi di Europa 2020

Con riferimento alla crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, la Strategia Europa2020 prevede dei target rispetto ai quali l'Italia, in quanto Stato Membro, ha definito dei suoi Obiettivi e, la Regione Friuli Venezia Giulia, in considerazione dei suoi elementi di contesto e delle sue quantificazioni, ha già conseguito determinati risultati o opera per incrementare il proprio posizionamento. Tali quantificazioni, come rappresentato di seguito, in alcuni casi sono sfidanti e migliorativi rispetto a quelli definiti a livello nazionale, e in altri casi, seppur al di sotto di quelli nazionali, sono espressione di un intenso lavoro messo in campo dalla regione al fine di adeguarsi alla strategica europea e nazionale.

Di seguito si riporta per ogni indicatore della strategia Europa2020 l'ultimo dato regionale disponibile e l'Obiettivo nazionale di riferimento.

In particolare per gli obiettivi Europa 2020 ambientali, non sempre la Regione dispone di valori e stime declinate a livello regionale o recenti. Allo stesso tempo si sottolinea che la Regione sta mettendo in campo azioni specifiche in relazione alle indicazioni e indirizzi del nuovo Piano Energetico Regionale, di prossima approvazione.

Strategia UE2020		Dato regione/Target Ue 2020/Obiettivo Europa 2020	Obiettivo 2020 a livello nazionale
<b>1</b>	<i>Tasso di Occupazione 20-64 anni</i>	Dato regione/Target Ue 2020: 67,3% (2014) Obiettivo Europa 2020: Valore già superiore al traguardo nazionale e molto al di sopra della media nazionale (59,9% nel 2014). La Regione, anche in considerazione degli interventi messi in campo, intende continuare in questa direzione preservando e migliorando il risultato conseguito che supera il target Italia 2020	67%
<b>2</b>	<i>Aumento degli investimenti in R&amp;S</i>	Dato regione: 1,43% (2012) - Target Ue 2020: 1,69% Obiettivo Europa 2020: in considerazione del positivo posizionamento, sia rispetto al target nazionale, sia rispetto alla media nazionale (2012 pari a 1,31%) la Regione può porsi un traguardo, pari a 1,69%, più sfidante e migliorativo rispetto a quello nazionale.	1,53%
<b>3</b>	<i>Riduzione dei tassi di abbandono scolastico precoce</i>	Dato regione/Target Ue 2020: 11,4% (2013) Obiettivo Europa 2020: La Regione, anche in considerazione degli interventi messi in campo, intende continuare in questa direzione preservando e migliorando il risultato conseguito che supera il target Italia 2020.	15/16%
<b>4</b>	<i>Aumento dei 30-34enni con un'istruzione universitaria</i>	Dato regione/Target Ue 2020: 26,6% (2013) Obiettivo Europa 2020: La Regione consapevole dell'importanza del risultato già conseguito intende mantenere tale buon posizionamento mettendo in campo azioni specifiche volte a favorire il conseguimento di titoli universitari.	26/27%
<b>5</b>	<i>Almeno 2,2 milioni di persone a rischio o in situazione di povertà ed emarginazione in meno</i>	Dato regione/Target Ue 2020: 16,7% (2013) Obiettivo Europa 2020: la Regione Friuli Venezia Giulia al 2013 ha conseguito un valore pari al 16,7%, migliore rispetto alla media italiana, al 2013, pari a 28,4%, e al target fissato a livello nazionale inferiore al 20,9%. La Regione, anche in considerazione degli interventi messi in campo, intende continuare in questa direzione preservando e migliorando il risultato conseguito che supera il target Italia 2020.	<20,9%
<b>6</b>	<i>Riduzione delle emissioni di gas serra</i>	Dato regione/Target Ue 2020: -9% (2010) Obiettivo Europa 2020: La Regione sta procedendo a implementare azioni volte a favorire il perseguimento di risultati positivi e coerenti con i target fissati.	-13%
<b>7</b>	<i>Fabbisogno di</i>	Dato regione/Target Ue 2020: 9,5% (2008)	17%

	<i>energia ricavato da fonti rinnovabili</i>	Obiettivo Europa: La Regione sta mettendo in campo azioni per favorire una netta accelerazione per determinare un trend positivo, coerente con gli obiettivi da realizzare.	
8	<i>Aumento dell'efficienza energetica</i>	Dato regione/Target Ue 2020: 12,9% (2008) Obiettivo Europa 2020: la Regione ha registrato un valore pari a 12,9, prossimo al valore target definito a livello nazionale (13,4%), e nettamente positivo rispetto alla media italiana, al 2008 (7,3%). Le azioni messe in capo la Regione sono finalizzate a ridurre ulteriormente le distanze rispetto al valore target nazionale.	13,4% 27,9 Mtep riduzione del consumo nazionale lordo di energia per unità di PIL

1. **Con riferimento al target del Tasso di Occupazione 20-64 anni**, l'Italia, in considerazione della sua situazione di partenza, nel 2013 (59,8%) ha fissato come target un valore compreso tra il 67-69%. La regione Friuli Venezia Giulia, nel 2014, ha fatto registrare un tasso di occupazione 20-64 anni pari a 67,3%, già superiore al traguardo nazionale e molto al di sopra della media nazionale (59,9% nel 2014). La Regione, anche in considerazione degli interventi messi in campo, intende continuare in questa direzione e migliorando il risultato conseguito che supera il target Italia 2020.
2. **Con riferimento all'Aumento degli investimenti in R&S**, la Regione Friuli Venezia Giulia ha fatto registrare un valore al 2012, pari a 1,43%, che la pone in buona posizione ai fini del conseguimento del target fissato a livello nazionale, pari a 1,53. In considerazione di tale positivo posizionamento, sia rispetto al target nazionale, sia rispetto alla media nazionale al 2012, pari a 1,31%, la Regione può porsi un traguardo, pari a 1,69%, più sfidante e migliorativo rispetto a quello nazionale, tenendo conto del trend evolutivo riscontrato.
3. **Relativamente alla Riduzione dei tassi di abbandono scolastico precoce**, la Regione al 2013 ha fatto registrare un valore, pari a 11,4%, positivo rispetto alla media italiana allo stesso anno, pari al 17%, e al target definito a livello nazionale, pari ad un valore compreso tra il 15 e il 16%. In tale ambito, la Regione, anche in considerazione degli interventi messi in campo, intende continuare in questa direzione e migliorando il risultato conseguito che supera il target Italia 2020.
4. **Per quanto concerne l'Aumento dei 30-34enni con un'istruzione universitaria**, la Regione Friuli Venezia Giulia, al 2013, ha fatto registrare un valore pari a 26,6% assolutamente in linea con il traguardo definito a livello nazionale, pari ad un valore compreso tra il 26 e il 27%, e ben al di sopra della media nazionale al 2013, pari al 22,4%. La Regione consapevole dell'importanza del risultato già conseguito intende mantenere tale buon posizionamento mettendo in campo azioni specifiche volte a favorire il conseguimento di titoli universitari.
5. **Con riferimento ad Almeno 2,2 milioni di persone a rischio o in situazione di povertà ed emarginazione in meno (in termini percentuali equivale ad una popolazione a rischio povertà od esclusione)**, la Regione Friuli Venezia Giulia al 2013 ha conseguito un valore pari al 16,7%, positivo rispetto alla media italiana, al 2013, pari a 28,4%, e al target fissato a livello nazionale pari a 20,9%. La Regione, anche in considerazione degli interventi messi in campo, intende continuare in questa direzione preservando e migliorando il risultato conseguito che supera il target Italia 2020.
6. **Con riferimento alla Riduzione delle emissioni di gas serra**, la Regione Friuli Venezia Giulia, al 2010, ha fatto registrare un valore pari a - 9%, un po' al di sotto del valore target definito a livello nazionale, pari a -13% e inferiore al valore media nazionale, al 2010, pari a -17%. La Regione sta procedendo a implementare azioni volte a favorire il perseguimento di risultati positivi e coerenti con i target fissati.
7. **Con riferimento al fabbisogno di energia ricavato da fonti rinnovabili**, l'Italia si è assunta l'impegno di conseguire una quota complessiva di energia da fonti rinnovabili, sul consumo

finale lordo di energia e nei trasporti, pari al 17%. Con il Dm Sviluppo del 15 marzo 2012 (cd Burden Sharing), l'obiettivo nazionale del 17% è stato ripartito su base regionale: gli obiettivi, intermedi e finali, assegnati alla Regione Friuli Venezia Giulia in termini di incremento della quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo sono pari rispettivamente a 10,9 al 2018 e 12,7 al 2020. Su questo ambito la Regione Friuli Venezia Giulia ha fatto registrare, al 2008, un valore pari al 9,5%. La regione si caratterizza per un aumento complessivo dell'energia elettrica prodotta (+3,6% nel 2012 rispetto al 2011) e, in particolare, per una costante crescita dei valori di produzione da fonti rinnovabili. Le fonti rinnovabili giocano un ruolo rilevante a livello regionale: l'energia idroelettrica è la prima fonte di energia rinnovabile, seguita dal solare fotovoltaico e dalle biomasse. La potenza degli impianti da fonti rinnovabili in FVG ha subito una netta accelerazione nel periodo 2009-2012, con una crescita positiva, che evidenziano quindi un trend positivo e coerente con gli obiettivi.

8. **Con riferimento all'Aumento dell'efficienza energetica**, la Regione al 2008 ha registrato un valore pari a 12,9, prossimo al valore target definito a livello nazionale, pari a 13,4%, e nettamente positivo rispetto alla media italiana, al 2008, pari a 7,3. Le azioni messe in capo la Regione sono finalizzate a ridurre le distanze rispetto al valore target nazionale.

Tuttavia, **tra i segnali di reattività si annoverano** (paragrafo stralciato dal POR):

A) Con riferimento alle **dinamiche demografiche delle imprese**, il tasso di iscrizione netto nel registro delle imprese ha fatto registrare nel 2013 un saldo positivo (0,1%), dopo la flessione del 2012 (-0,6%); il dato medio nazionale è in linea con quello regionale mentre il valore dell'indicatore per il 2013 riferito alla partizione nord-est ha fatto registrare una diminuzione, rispetto al 2012, dello 0,2%.

B) Una minor riduzione degli **investimenti fissi lordi**. Infatti, nel 2013 in Regione gli investimenti si sono ridotti del -5,6%, un dato che, sebbene negativo, risulta in netto miglioramento rispetto all'anno precedente (-7,9%) grazie alla continua crescita della componente legata ai mezzi di trasporto. Nello stesso periodo la contrazione nazionale è stata pari al 4,7% e quella della Regione del Nord-est pari al 3,6%. Nel 2014 il dato dovrebbe tornare positivo, attestandosi allo 0,7%, per poi portarsi nel 2015 al 2,7%, in linea con il trend degli altri indicatori.

C) **L'aumento delle esportazioni** verso il Medio Oriente con un incremento del 51,8% nel settore della meccanica, in particolare nell'export delle macchine ad impiego generale e delle macchine per l'agricoltura. Positivi i flussi verso le EDA dove sono stati esportati macchine e apparecchi per un totale di oltre 145 Meuro solo nel primo semestre dell'anno (+36,3%).

D) **Buone performance dei prodotti "tradizionali"** in mercati emergenti. Nel quadro della specializzazione merceologica, i settori che hanno continuato a registrare incrementi all'export sono quelli a maggiore intensità tecnologica che però hanno un peso ancora limitato rispetto al totale dei flussi commerciali. È il caso, per esempio, dei motori, generatori e trasformatori elettrici, delle apparecchiature per la distribuzione e il controllo dell'elettricità che, nel primo semestre 2013, hanno registrato un incremento pari all'8,7% per complessivi 95 Meuro esportati. Lo stesso vale per le macchine per l'agricoltura e la silvicoltura (63,5 Meuro, +4,5% l'ultimo semestre), gli strumenti e apparecchi di misurazione, prova e navigazione (52 Meuro, +3,8% l'ultimo semestre), i componenti elettronici e le schede elettroniche (34 Meuro, +33,4% l'ultimo semestre) ed altri prodotti chimici (17,6 Meuro, +51,7% l'ultimo semestre).

E) **Le iniziative normative regionali**. Al fine di **favorire l'aggregazione delle micro, piccole e medie imprese**, con DPGR n. 42/2014, è stato adottato il regolamento che disciplina la concessione di contributi per la realizzazione di progetti di aggregazione in rete. L'obiettivo è di promuovere lo sviluppo della dimensione competitiva delle imprese per permettere loro di affrontare contesti sempre nuovi e mercati in evoluzione. Attraverso l'aggregazione, lavorando in filiere, integrando le attività delle imprese con i propri committenti si promuove lo sviluppo di un sistema industriale

competitivo e si accresce la competitività delle PMI regionali, superando il tradizionale individualismo degli imprenditori locali.

**Inoltre, di seguito per la Crescita intelligente e la Crescita sostenibile si riporta l'Analisi SWOT (paragrafo stralciato dal POR)**

**Crescita intelligente** - Di seguito i principali punti di forza, di debolezza, le minacce e le opportunità.

**FORZE:**

- Alta partecipazione livello istruzione terziario: 23,7%, seconda solo all'Emilia Romagna, (21,2% la media italiana). La Regione è al 4° posto fra le regioni italiane per n. di laureati in materie scientifiche;
- Alta percentuale imprese innovatrici (più alta d'Italia): 38% (Italia 33,5%). La percentuale si alza nel caso delle imprese industriali, 55,2% contro il 45,4% media italiana Alto n. addetti (espressi in unità equivalenti a tempo pieno) impiegati in R&S nelle imprese: 5,54% contro la media italiana di 4,0%;
- Investimenti pubblici in R&S più alti rispetto alla media nazionale: 0,59% del PIL, contro lo 0,56% (0,47% nel Nord Est). La regione è superiore alla media nazionale anche nella spesa totale in R&S intra-muros. Il 40,5% delle imprese industriali hanno ricevuto sostegno pubblico contro il 20,7% della media italiana;
- Alta capacità di cooperazione nella gestione delle attività di innovazione (19,5% contro il 13% della media nazionale);
- Elevata capacità di esportare (34,6% del PIL, la più alta d'Italia la cui media è 23,8%);
- Alta intensità brevettuale (terza Regione con un indice 114,3% contro 44,5% media italiana)
- Disponibilità di manodopera qualifica ad elevata specializzazione;
- Esistenza di realtà industriali di eccellenza dotate di centri di ricerca di livello internazionale;
- Sistema regionale della R&S articolato in numerosi centri di ricerca pubblici e privati di livello nazionale e internazionale (circa 100), 3 Atenei, 4 Parchi scientifici e tecnologici regionali, 2 Distretti tecnologici che possono supportare le imprese nelle sfide competitive a cui sono sottoposte (lo testimoniano l'elevato numero di spin-off accademici e di start-up innovative);
- Presenza di incubatori certificati;
- Elevate performance della formazione tecnica superiore offerta dagli ITS regionali.

**DEBOLEZZE:**

- Limitata propensione alle collaborazioni tra imprese e Università / centri di ricerca
- Debolezza del sistema paese: fiscalità elevata, differenziali sfavorevoli sul costo del lavoro, maggiori costi dell'energia, peso della burocrazia, ritardi infrastrutturali
- Bassa quota esportazioni in settori dinamici: 20% contro la media nazionale del 28,6%
- Bassa spesa in R&S da parte delle imprese industriali rispetto alla media nazionale (6.176 € per addetto contro 8.300 €)
- Riduzione del numero di imprese e di addetti (-0,5% e -2,2%) più marcata del Nord Est (-0,2% e -1,2%) e del livello nazionale (-0,2% e -1,5%)
- Flessione più marcata nelle esportazioni: tra il 2007 e il 2013 le esportazioni in Europa sono diminuite del 13,3%, mentre la flessione a livello nazionale e del Nord Est è stata pari al 4,5%
- Scarsa conoscenza degli strumenti d'incentivo regionali, delineando un problema di asimmetrie informative

- Capacità innovativa prevalentemente a bassa intensità tecnologica, nel campo dei prodotti o dei processi
- Rilevante diminuzione della propensione all'autoimprenditorialità, mentre in passato il tessuto produttivo era caratterizzato da frequenti passaggi dal lavoro dipendente all'avvio di impresa
- Età media molto elevata della classe imprenditoriale regionale
- Vicinanza di paesi molto competitivi in termini di imposizione fiscale e costi degli input produttivi, che stanno favorendo l'insediamento di imprese regionali (e non solo) oltre confine

#### **OPPORTUNITÀ:**

- Indice di flessibilità produttiva 27,5% contro il 21,5% della media italiana (26,8% nel N/E)
- Indice di diversificazione produttiva elevato (23,5% contro il 21,4% italiano e il 22,8% del N/E)
- Minore impatto della concorrenza dei BRIC: indice di localizzazione dei principali concorrenti 9,3% contro 10,2% Italia e 11% Nord Est
- Opportunità dalla Programmazione Europea Settoriale a gestione e dai Cluster nazionali, dai distretti tecnologici
- Crescente importanza della domanda per soluzioni Low Carbon, dell'industria creativa e innovazioni sociali che vedono il pubblico come mercato propulsore
- Migliore collegamento tra mondo produttivo e sistema formativo

#### **MINACCE:**

- Elevata concorrenza dei paesi europei non UE: indice di localizzazione dei principali concorrenti 10,4% contro 5,4% Italia e 6,3% N/E
- Tendenza al ritorno al protezionismo a livello internazionale in alcuni settori (come quello della siderurgia)
- Riduzione marcata degli IDE: tra il 2004 e il 2011 gli investimenti diretti netti dall'estero verso la regione hanno subito una notevole riduzione (-10,8%), in controtendenza con il dato nazionale (+2,0%) e del N/E (+0,8%)
- Cambiamenti demografici e climatici su scala mondiale
- Difficoltà nell'accesso al credito

**Crescita sostenibile** - Di seguito i principali punti di forza, di debolezza, le minacce e le opportunità.

#### **FORZE:**

- Buona produzione di energia da FER (con potenza efficiente lorda al 30,92% su potenza totale)
- Buoni consumi elettrici da FER (20,1% dei consumi totali)

#### **DEBOLEZZE:**

- Elevato livello di emissioni di gas serra: 10,6 tonnellate di CO<sub>2</sub>, equivalente per abitante 2° Regione in Italia per quantità emissioni
- Parte significativa dei consumi riguarda le strutture sanitarie e socio-assistenziali
- Patrimonio immobiliare regionale costituito per il 76,73% da edifici realizzati prima del 1974, esenti dal rispetto normativa inerente il contenimento dei consumi energetici, a fronte di una media nazionale, pari a 59,47%

#### **OPPORTUNITÀ:**

- Politica regionale orientata all'efficientamento energetico e al vantaggio economico-sociale

## **MINACCE:**

- Rischio di crescita di dipendenza per l'approvvigionamento dalle altre regioni e dall'estero

## **Continuità con Programmazione 2007/2013.** *(paragrafo stralciato dal POR)*

Lo scenario socio-economico consente di confermare, almeno in parte, i principali orientamenti della programmazione 2007-13:

- sostegno ai processi di sviluppo delle PMI per promuoverne la crescita e la capacità di interazione con il sistema della ricerca;
- contrasto al decremento del livello di competitività della struttura produttiva, con enfasi sulle difficoltà della dimensione micro e media delle imprese;
- promozione della filiera della conoscenza;
- promozione della capacità innovativa e competitiva delle imprese e dell'interscambio con i soggetti che svolgono ricerca;
- implementazione della capacità delle strutture specializzate (centri di ricerca, università) di attivare processi di trasferimento tecnologico e sostenere il sorgere di nuove iniziative imprenditoriali innovative;
- valorizzazione delle risorse e delle vocazioni specifiche del territorio (turismo, cultura, ambiente);
- rafforzamento di modelli di crescita fondati sulla riorganizzazione del sistema delle imprese;
- diffusione di poli di eccellenza intorno alla vitalità di imprese leader in grado di stimolare effetti innovativi e di avviare circoli virtuosi;
- sostegno al risparmio energetico;
- valorizzazione delle risorse umane e di modelli sociali più integrati;
- contrasto all'indebolimento delle funzioni complesse caratteristiche delle aree urbane.

## *Paragrafo stralciato dal POR*

In continuità con la programmazione 2007-13, vengono riproposti interventi in materia di R&S&I volti a favorire lo sviluppo economico. Allo stesso tempo, vengono introdotti nuovi interventi miranti a rafforzare la dotazione tecnologica delle imprese, a promuovere l'autoimprenditorialità e l'insediamento di nuove iniziative imprenditoriali.

Inoltre, vengono previsti specifici interventi destinati alle aree di crisi per combatterne i fattori di declino, nonché azioni volte a incrementare l'efficientamento energetico.

Gli interventi relativi al sostegno all'autoimprenditorialità e alle aree in crisi si integrano con quelli previsti dal POR FSE 2014-2020 in tema di percorsi di formazione per l'imprenditoria e di ricollocazione dei lavoratori coinvolti in situazioni di crisi.

La Regione si pone l'obiettivo di superare le criticità gestionali e attuative emerse nella precedente programmazione e evidenziate nel Piano di Rafforzamento Amministrativo (PRA), relative ai sistemi di comunicazione, alle tempistiche per l'istruttoria, l'approvazione e l'attuazione dei progetti, all'utilizzo di eterogenea modulistica, all'adozione di procedure complesse di attuazione e controllo degli interventi, con conseguente riduzione degli oneri amministrativi a carico della Regione e dei beneficiari.

Nell'ottica del superamento di tali problematiche va citata, innanzitutto, la scelta di una forte concentrazione delle azioni, dimezzate rispetto al periodo precedente, al fine di evitare l'eccessiva frammentazione dei centri di responsabilità amministrativa che ha inciso negativamente sulle tempistiche di attuazione del POR 2007-2013.

Il nuovo POR accrescerà la trasparenza nei confronti dei beneficiari e degli operatori economici e migliorerà i processi di valutazione e controllo di gestione degli interventi, anche attraverso

l'utilizzo degli strumenti programmatici adottati dall'Amministrazione Regionale (Piano strategico e Piano della prestazione della Regione), che definiscono gli obiettivi strategici dell'azione di governo e amministrativa, nonché i connessi interventi con relative tempistiche di realizzazione e responsabilità.

## AREE INTERNE

### Strategia per le Aree interne.

L'Accordo di partenariato 2014-2020 prevede un approccio integrato finalizzato a contrastare il declino delle aree geograficamente marginalizzate, periferiche rispetto ai centri di maggiore dinamismo sociale ed economico, le quali risultano generalmente caratterizzate da una costante caduta demografica, con effetti anche di vero e proprio abbandono del territorio. In tali aree, che l'Accordo di partenariato denota come "aree interne" facendone oggetto di una specifica "Strategia nazionale per le aree interne del Paese", la fruizione di servizi essenziali per la popolazione e le attività economiche, a condizioni rispondenti alle esigenze della popolazione e degli operatori sociali ed economici, nonché all'evoluzione tecnologica delle modalità di offerta dei servizi medesimi, si rende via via più difficile con il progredire dei fattori di marginalizzazione, collegati alla dimensione e alla qualità demografiche.

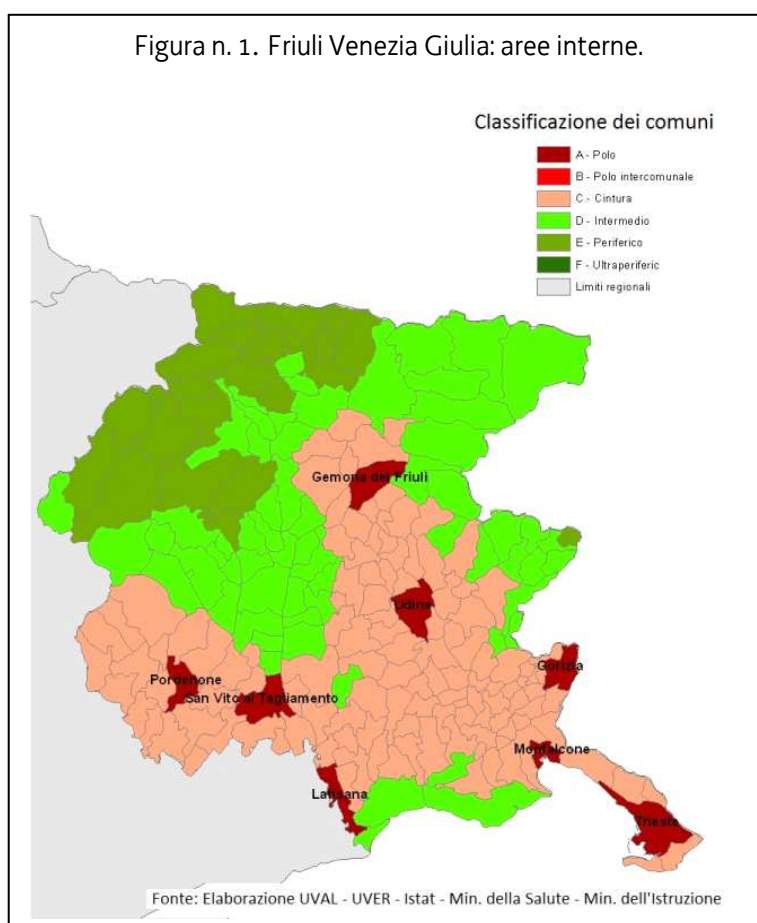
Contrastare la marginalizzazione delle aree interne è un impegno che va sostenuto con l'obiettivo di assicurare, non solo a favore dell'area interna singolarmente interessata dall'intervento, ma anche a favore della comunità regionale, il presidio del territorio e un percorso di sviluppo equilibrato.

Per contrastare il fenomeno di marginalizzazione ricordato appare necessario operare su due piani:

1. il sostegno dei sistemi socio-economici propri delle aree interne, in un'ottica di sviluppo economico per l'incremento e la diversificazione delle fonti di reddito. Il sostegno riguarda non solo le attività sociali ed economiche intese come attività di impresa o come attività di soggetti che operano per scopi non commerciali, ma anche i fattori territoriali che condizionano i sistemi socio-economici locali e le loro possibilità di evoluzione;
2. l'adeguamento dell'offerta dei servizi essenziali per la popolazione e gli operatori sociali ed economici, in assenza o per la scarsa qualità dei quali anche politiche accorte di sostegno ai sistemi socio-economici non conseguono l'obiettivo di tenuta di questi sistemi locali rispetto ai fenomeni di marginalizzazione territoriale a cui sono sottoposti.

Per tale motivo, l'intervento per lo sviluppo delle aree interne si articola in due classi di azioni:

- I. *progetti di sviluppo locale*, indirizzati a sostenere i sistemi socio-economici locali e finanziati con i POR FESR e FSE e il PSR;
- II. *adeguamento dei servizi essenziali*, identificati – secondo l'indirizzo dettato dall'Accordo di partenariato – nell'istruzione, nella salute e nella mobilità, da finanziare con le risorse statali della Legge di stabilità 2014 (art. 1, commi 13-17).





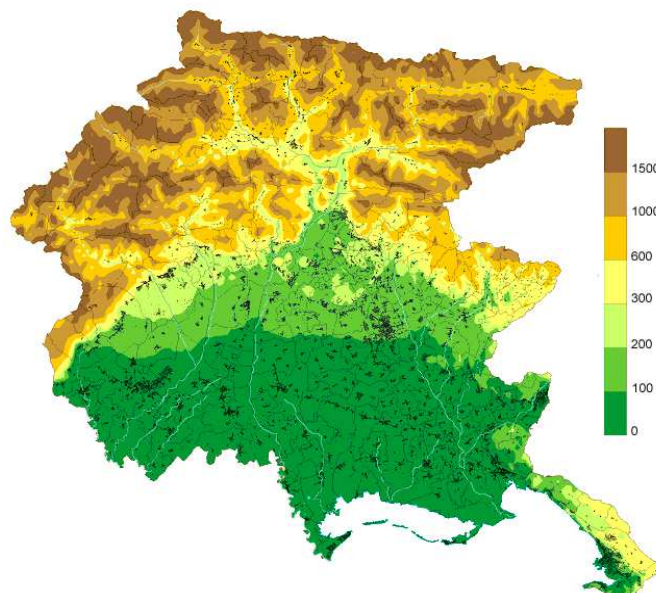
La delimitazione delle aree interne avviene all'interno della mappatura nazionale (Figura n. 1). In tale mappatura le aree interne sono classificate come aree "D-Intermedie", "E-Periferiche" ed "F-Ultraperiferiche" secondo il loro grado di marginalità rispetto ai poli.

Non a caso la mappa nazionale conferma la marginalità della gran parte delle zone montane regionali, come risulta anche intuitivamente dalla sovrapposizione della Figura n. 1 con la Figura n. 2 che evidenzia l'orografia regionale. Infatti, la conformazione morfologica del territorio regionale ha favorito nel tempo l'urbanizzazione e lo sviluppo degli insediamenti nella pianura e nel fondovalle, specie – in quest'ultimo caso – nelle zone pedemontane in cui le valli si aprono alla pianura, come punti di confluenza delle vie di comunicazione interne all'area alpina e prealpina.

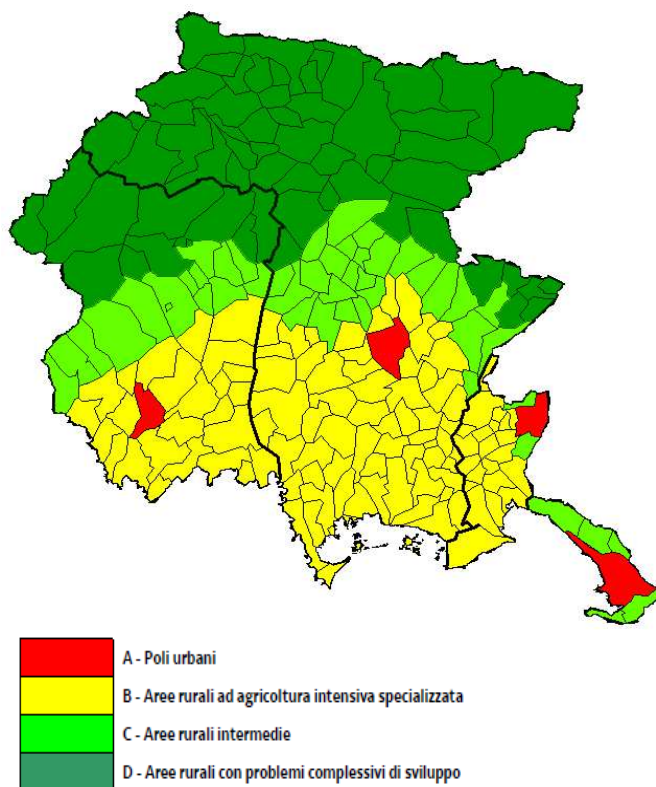
Inoltre, le aree interne si sovrappongono per gran parte con le aree rurali di tipo C e D (Figura n. 3), a suggerire anche l'interrelazione esistente nella regione tra marginalità, grado di sviluppo agricolo e conformazione fisica del territorio montano.

Perciò, la Regione Friuli Venezia Giulia intende declinare la strategia nazionale per le aree interne come elemento della propria politica per lo sviluppo della montagna, prevedendo che i progetti di sviluppo locale siano attuati attraverso le azioni dei POR cofinanziati dal FESR e dal FSE e le azioni del PSR. *A tal fine, i programmi regionali riservano una quota delle risorse finanziarie alle aree interne.*

**Figura n. 2.** Friuli Venezia Giulia: altitudine e distribuzione degli insediamenti.



**Figura n. 3.** Friuli Venezia Giulia: aree rurali



## **Le aree-progetto.**

### **1. Candidatura delle aree.**

In conformità dell'indirizzo contenuto nell'Accordo di partenariato sull'identificazione delle aree interne regionali, la Regione Friuli Venezia Giulia ha individuato e candidato le aree regionali nelle quali si darà attuazione alla Strategia nazionale per le aree interne ("aree-progetto"). con le generalità n. 1178 del 20 giugno 2014 e n. 1715 del 19 settembre 2014

Le aree-progetto candidate sono individuate con le denominazioni:

1. Alta Carnia;
2. Friuli Occidentale;
3. Canal del Ferro-Val Canale.

Alta Carnia.

L'area-progetto è formata dai seguenti Comuni:

COMUNE	RESIDENTI 2012	SUPERFICIE (km <sup>2</sup> )	CLASSIF. AREE (Strategia nazionale per le aree interne)	AREA RURALE
Ampezzo	1.021	73,61	E-Periferico	D
Arta Terme	2.233	52,71	E-Periferico	D
Cervento	697	15,36	E-Periferico	D
Comeglians	533	19,52	E-Periferico	D
Forni Avoltri	625	80,71	E-Periferico	D
Forni di Sopra	1.015	81,18	E-Periferico	D
Forni di Sotto	600	93,54	E-Periferico	D
Ligosullo	133	16,80	E-Periferico	D
Ovaro	1.995	57,88	E-Periferico	D
Paluzza	2.326	69,96	E-Periferico	D
Paularo	2.692	84,23	E-Periferico	D
Prato Carnico	926	81,48	E-Periferico	D
Preone	264	22,51	D-Intermedio	D
Ravaschetto	558	26,32	E-Periferico	D
Rigolato	480	30,47	E-Periferico	D
Sauris	411	41,52	E-Periferico	D
Socchieve	943	65,95	D-Intermedio	D
Sutrio	1.357	21,06	D-Intermedio	D
Treppo Carnico	628	18,72	E-Periferico	D
Zuglio	602	8,31	D-Intermedio	D
TOTALI	20.039	961,84	///	///

L'area-progetto si estende lungo la catena alpina carnica, comprende parte dei versanti settentrionali delle Prealpi Carniche delimitati dall'alto corso del fiume Tagliamento, include alcuni dei massicci dolomitici della Sinistra Piave, a nord-ovest del territorio regionale, e fa parte dell'area geografica della Carnia (Figura n. 4). L'area-progetto presenta le caratteristiche elencate nell'Accordo di partenariato. Oltre all'appartenenza alle aree interne della mappatura nazionale, con prevalenza dei Comuni periferici, e all'area rurale D), l'area-progetto presenta i seguenti profili:

a) caduta demografica: dal 1971 al 2011 la popolazione residente censita si riduce del 32,76%, passando da 30.170 abitanti a 20.285; dal 2002 al 2012 i residenti si riducono dell'8,65%, da 21.936 a 20.039. La diminuzione del numero degli abitanti riguarda tutti i Comuni. Corollario della dinamica demografica è il dato della scarsa presenza della popolazione sul territorio, compendiatosi nel dato della densità abitativa: neppure 21 abitanti per km<sup>2</sup>, e con valori che nei Comuni di Forni Avoltri, Forni di Sotto, Ligosullo e Sauris sono inferiori ai 10 abitanti per km<sup>2</sup>;

b) riduzione della superficie agricola utilizzata (SAU): dai dati censuari dell'agricoltura appare una riduzione della SAU, tra il 2000 e il 2010, del 22,31%. Il trend negativo caratterizza tutti i decenni censiti con alcune eccezioni, da un anno all'altro di rilevazione, per alcuni Comuni. Tra il 1982 e il 2010 la perdita complessiva di SAU è ben del 60,31%. Nell'area, secondo i dati del 2010, la SAU copre appena il 6,78% della superficie dei Comuni la quale risulta occupata per il 71,69% da foresta;

c) dissesto o rischio idro-geologico: l'area-progetto presenta i fenomeni erosivi tipici dei territori montani ed è perciò interamente sottoposta a vincolo idro-geologico (Figure n. 5 e n. 6);

d) esistenza di unioni o associazioni di Comuni per la gestione dei servizi, o disponibilità dei Comuni ad associarsi durante la costruzione del progetto: i Comuni appartengono ad associazioni intercomunali di vallata per la gestione dei servizi comunali e alla Comunità montana della Carnia che, ai sensi della legge regionale 14/2011 (Razionalizzazione e semplificazione dell'ordinamento locale in territorio montano. Istituzione delle Unioni dei Comuni montani) e dell'art. 10, commi 32-40, della legge regionale 6/2013 (Assestamento del bilancio 2013 e del bilancio pluriennale per gli anni 2013-2015 ai sensi dell'articolo 34 della legge regionale 21/2007), è oggetto – con tutte le Comunità montane della Regione – di un processo di riforma che dovrebbe condurre alla sua soppressione. La riforma imporrà ai Comuni l'associazione per ambiti ottimali nella forma (o sul modello) delle Unioni di Comuni, con funzioni che comprendono anche la pianificazione, l'organizzazione dei servizi pubblici, la

2006).

Figura n. 4. Friuli Venezia Giulia: area-progetto del prototipo

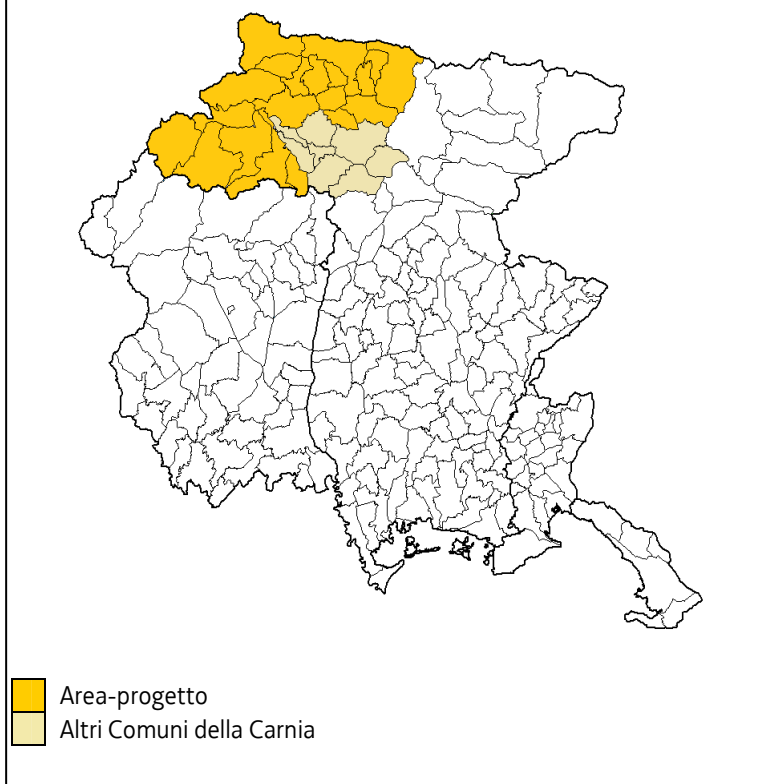
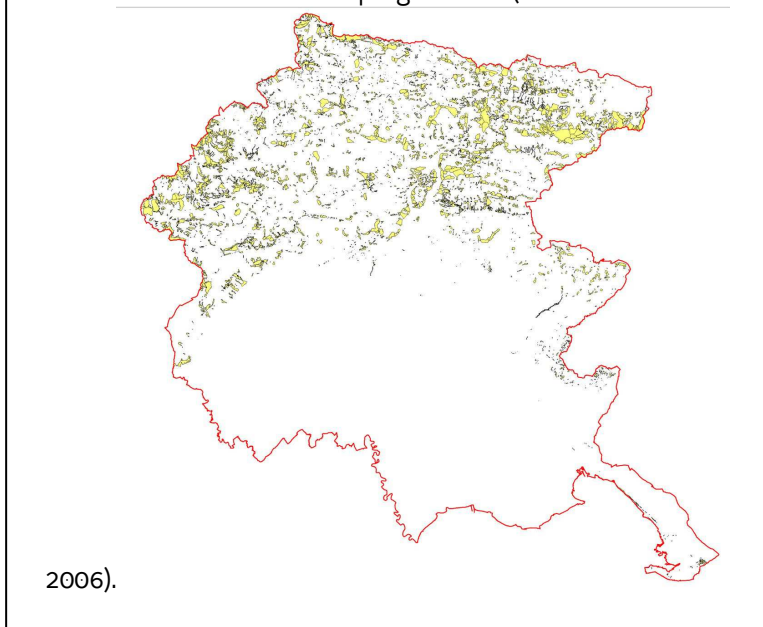
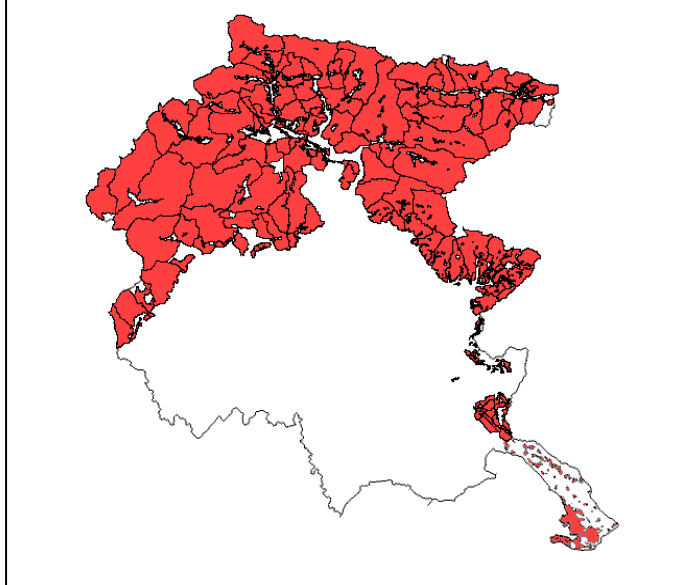


Figura n. 5: Friuli Venezia Giulia: quadro d'insieme dei 5253 dissesti rilevati nell'ambito del progetto IFFI (marzo



mobilità, lo sviluppo sociale ed economico, il sostegno alla attività economiche (in particolare, quelle del settore turistico e quelle legate alla cultura e alla tutela e valorizzazione del patrimonio artistico e ambientale) con riferimento all'ambito ottimale sovracomunale ("Linee guida per il riordino del sistema Regione-A autonomie locali del Friuli Venezia Giulia", approvate dalla Giunta regionale con generalità del 31 ottobre 2013, n. 2007). Il processo di riforma dovrebbe concludersi nel 2014, per quanto riguarda l'approvazione della relativa legge regionale, atteso che la Giunta regionale ha presentato il relativo disegno di legge il 14 ottobre 2014 (D.d.L n. 68). Pertanto, la fase di definizione dei contenuti dei programmi regionali cofinanziati dai fondi SIE coincide con l'avvio del processo di riforma del sistema delle Autonomie locali e la fase di prima attuazione degli stessi con la fase di costruzione del nuovo assetto degli enti locali della Regione; in questo contesto, il progetto d'area potrà favorire i nuovi processi aggregativi in ambiti ottimali, consolidando tuttavia le esperienze in essere di associazione tra i Comuni;

Figura n. 6: Friuli Venezia Giulia: Aree sottoposte a vincolo idrogeologico



- e) esistenza delle condizioni per la costruzione di una strategia integrata d'area coerente rispetto ai temi catalizzatori e ai servizi di base indicati all'Accordo di partenariato:
- come ricordato, i Comuni dell'area appartengono alla stessa Comunità montana; ente che ha definito e attuato nel corso degli anni programmi e piani di sviluppo finanziati con risorse statali e regionali. Si accenna al riguardo al programma straordinario del 2008 e al piano di azione locale 2009-2011 previsti dalla legge regionale 4/2008 (Norme per lo sviluppo e la valorizzazione del territorio montano), che hanno consentito alla Comunità montana della Carnia di utilizzare rispettivamente per opere e azioni di sostegno socio-economico importi pari a 10.335.350 euro ed a 7.023.9798 euro. Inoltre, l'area è stata interessata dalle strategie di sviluppo locale promosse e attuate dal GAL operante in Carnia, dal 1995 ad oggi;
  - la dimensione dell'area appare adeguata rispetto alla complessità del progetto e alla possibilità di attivare utilmente per il progetto, in maniera mirata, le azioni dei POR e del PSR del Friuli Venezia Giulia in modo da mettere in moto i diversi settori del sistema socio-economico locale e ottimizzare l'intervento sui servizi essenziali, nell'ottica della loro sostenibilità nel tempo.

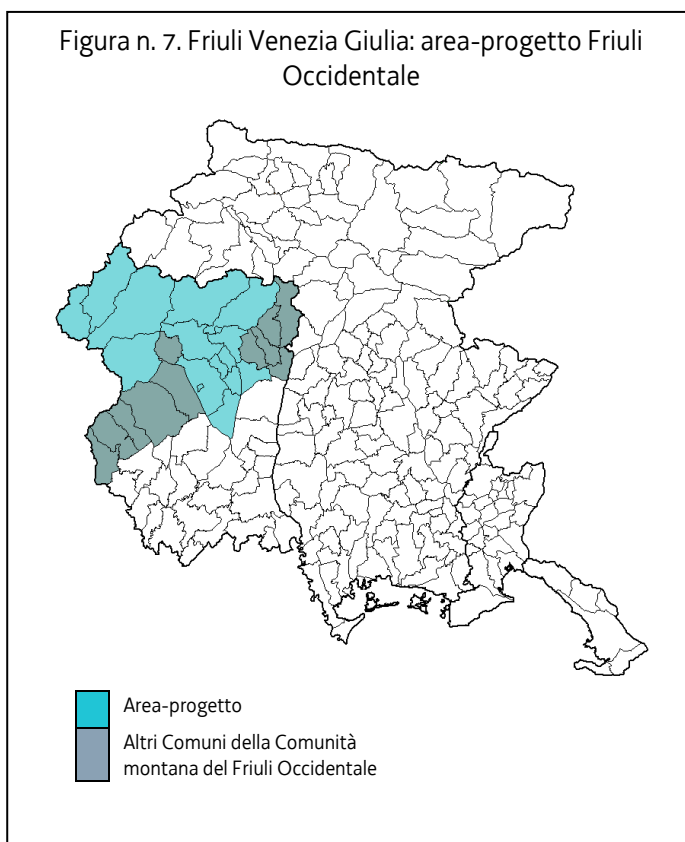
#### Friuli Occidentale.

L'area-progetto del Friuli Occidentale comprende il territorio dei seguenti Comuni:

COMUNE	RESIDENTI 2012	SUPERFICIE (km <sup>2</sup> )	CLASSIF. AREE (Strategia nazionale per le aree interne)	AREA RURALE
Arba	1.317	14,73	D-Intermedio	C
Barcis	255	103,04	D-Intermedio	D
Cavasso Nuovo	1.601	10,47	D-Intermedio	C
Cimolais	427	101,21	E-Periferico	D
Claut	971	165,84	E-Periferico	D
Erto e Casso	390	52,48	D-Intermedio	D
Fanna	1.574	10,10	D-Intermedio	C
Frisanico	637	61,72	D-Intermedio	D
Maniago	11.830	69,19	D-Intermedio	C
Meduno	1.639	31,25	E-Periferico	C
Sequals	2.220	27,64	D-Intermedio	C

Tramonti di Sopra	349	125,08	E-Periferico	D
Tramonti di Sotto	406	85,23	E-Periferico	D
Vivaro	1.391	37,57	D-Intermedio	B
Vajont	1.746	1,58	D-Intermedio	C
TOTALI	26.753	897,13	///	///

L'area-progetto occupa gran parte del territorio montano della Provincia di Pordenone, raggruppato amministrativamente nella Comunità montana del Friuli Occidentale (Figura n. 7). Confina ad ovest con la Regione Veneto ed è caratterizzato dai contrafforti prealpini carnici che si elevano repentinamente dalla pianura, i quali offrono poche vie di transito per le aree limitrofe a nord (Carnia; provincia di Belluno: alta valle del Piave e Cadore). Tra la sinistra idrografica del fiume Piave e l'alta valle del fiume Tagliamento (destra idrografica), a nord-ovest del suo territorio, si estendono i rilievi delle Dolomiti friulane; un'area di rilevante valore naturalistico e paesaggistico su cui si estende il Parco regionale delle Dolomiti friulane. La zona montuosa, inoltre, è caratterizzata da fiumi e torrenti ricchi di acque, sfruttati in passato per la costruzione di bacini idrici finalizzati alla produzione di energia elettrica. Nella fascia meridionale nel territorio, ai piedi dei primi rilievi, contigua alla pianura e vicina al polo urbano di Pordenone e ai centri industriali limitrofi, si sono sviluppati i maggiori centri abitati del territorio, presso cui hanno sede i maggiori uffici e servizi pubblici (ospedale, scuole) e privati e in cui hanno trovato insediamento le attività produttive, caratterizzate dalla specializzazione nelle lavorazioni metallurgiche (distretto del coltello di Maniago).



Rispetto alle caratteristiche delle aree-progetto elencate nell'Accordo di partenariato, tutti i Comuni appartengono alle aree interne della mappatura nazionale, con prevalenza dei Comuni intermedi (in una regione che non ha Comuni ultraperiferici e che ha nei Comuni periferici quelli maggiormente distanti dai poli), e – ad esclusione del Comune di Vivaro - alle aree rurali C e D. Inoltre, l'area-progetto presenta i seguenti profili:

- a) caduta demografica: dal 1971 al 2011 la popolazione residente censita aumenta complessivamente del 6,53%, passando da 25.143 abitanti a 26.785; dal 2002 al 2012 i residenti crescono del 1,9%, da 26.266 a 26.753. La dinamica demografica appare assai differenziata, con una netta e impressionante diminuzione degli abitanti nei Comuni il cui territorio si estende nelle valli interne, a nord (Barcis, Cimolais, Claut, Erto e Casso, Frisanco, Tramonti di Sopra, Tramonti di Sotto), i quali perdono, tra il 1971 e il 2011, il 42,88% degli abitanti e, tra il 2002 e il 2012, l'11,33%. La densità abitativa nei territori di questi Comuni è – con riferimento ai residenti 2012 – di appena 4,95 abitanti per km<sup>2</sup>; nell'intera area, il dato è di 29,82 abitanti per km<sup>2</sup>, quasi la metà dei quali concentrati nel Comune di Maniago. Si ritiene che nell'area-progetto Maniago e altri centri minori della fascia pedemontana abbiano la funzione, rispetto ai territori più marginali, di offrire essenziali opportunità lavorative e servizi, accessibili con una mobilità interna all'area stessa. Inoltre, si ritiene essenziale il rafforzamento della collaborazione tra i Comuni vallivi e quelli pedemontani per lo sviluppo di azioni comuni, proseguendo – come Regione – una linea programmatica che già interessa l'area da tempo, attraverso

l'individuazione dell'area omogena montana del Pordenonese (Comunità montana del Friuli Occidentale) con la legge regionale 33/2002 e con i conseguenti interventi finalizzati allo sviluppo socio-economico di tale area;

- b) riduzione della superficie agricola utilizzata (SAU): dai dati censuari dell'agricoltura appare una riduzione della SAU, tra il 2000 e il 2010, di poco meno dello 0,5%, ma – come per l'andamento demografico - con una forte differenziazione all'interno dell'area. Infatti, nei Comuni marginali di cui alla lettera a), la riduzione è dell'80,34%. Nell'area, secondo i dati del 2010, la SAU copre appena il 12,14% della superficie dei Comuni la quale risulta occupata per il 62,77% da foresta;
- c) dissesto o rischio idro-geologico: l'area-progetto presenta i fenomeni erosivi tipici dei territori montani (Figura n. 5), con riferimento soprattutto alle zone occupate dai rilievi montuosi le quali risultano, peraltro, interamente sottoposte a vincolo idro-geologico (Figura n. 6);
- d) esistenza di unioni o associazioni di Comuni per la gestione dei servizi, o disponibilità dei Comuni ad associarsi durante la costruzione del progetto: i Comuni appartengono ad un'unica associazione intercomunale per la gestione dei servizi comunali e alla Comunità montana del Friuli Occidentale che, ai sensi della legge regionale 14/2011 (Razionalizzazione e semplificazione dell'ordinamento locale in territorio montano. Istituzione delle Unioni dei Comuni montani) e dell'art. 10, commi 32-40, della legge regionale 6/2913 (Assestamento del bilancio 2013 e del bilancio pluriennale per gli anni 2013-2015 ai sensi dell'articolo 34 della legge regionale 21/2007), è oggetto – con tutte le Comunità montane della Regione – del processo di riforma descritto per in relazione all'area dell'Alta Carnia;
- e) esistenza delle condizioni per la costruzione di una strategia integrata d'area coerente rispetto ai temi catalizzatori e ai servizi di base indicati all'Accordo di partenariato:
- come ricordato, i Comuni dell'area appartengono alla stessa Comunità montana; ente che ha definito e attuato nel corso degli anni programmi e piani di sviluppo finanziati con risorse statali e regionali. Si accenna al riguardo al programma straordinario del 2008 e al piano di azione locale 2009-2011 previsti dalla legge regionale 4/2008 (Norme per lo sviluppo e la valorizzazione del territorio montano), che hanno consentito alla Comunità montana del Friuli Occidentale di utilizzare rispettivamente per opere e azioni di sostegno socio-economico importi pari a 9.209.025 euro ed a 6.117.400 euro. Inoltre, l'area è stata interessata dalle strategie di sviluppo locale promosse e attuate dal GAL Montagna Leader, dal 1995 ad oggi;
  - la dimensione dell'area appare adeguata rispetto alla complessità del progetto e alla possibilità di attivare utilmente per il progetto, in maniera mirata, le azioni dei POR e del PSR del Friuli Venezia Giulia in modo da mettere in moto i diversi settori del sistema socio-economico locale e ottimizzare l'intervento sui servizi essenziali, nell'ottica della loro sostenibilità nel tempo. Si ritiene che la diversità tra la zona valliva, con le sue vie di comunicazione orientate verso la pianura che si estende a sud, e la zona pedemontana posta ai margini della pianura pordenonese rappresenti due aspetti complementari di un territorio che, altrimenti, non avrebbe i "numeri" per un progetto d'area del tipo configurato dall'Accordo di partenariato. In particolare, senza la funzione svolta dai centri pedemontani – Maniago *in primis*, – i Comuni marginali, nei quali profondi sono i segni del declino demografico e dell'abbandono delle attività economiche tradizionalmente legate allo sfruttamento delle risorse ambientali (risorse dell'ambiente montano), avrebbero notevoli difficoltà a definire e attuare il progetto, sia per l'aspetto costituito dagli interventi finalizzati allo sviluppo locale sia per quello costituito dagli interventi per l'adeguamento dei servizi essenziali;
  - in considerazione della diversità tra le situazioni riscontrate a livello comunale, l'associazione intercomunale dovrà definire idee progetto finalizzate a migliorare le condizioni dei Comuni marginali e, quindi, a interessare con gli investimenti e gli interventi pubblici i territori di tali Comuni, destinando ai

Comuni dell'area pedemontana solamente la spesa che risulti funzionale all'obiettivo di contrasto dei fattori che motivano l'abbandono dei Comuni marginali.

### Canal del Ferro-Val Canale

L'area-progetto del Canal del Ferro-Val Canale comprende il territorio dei seguenti Comuni:

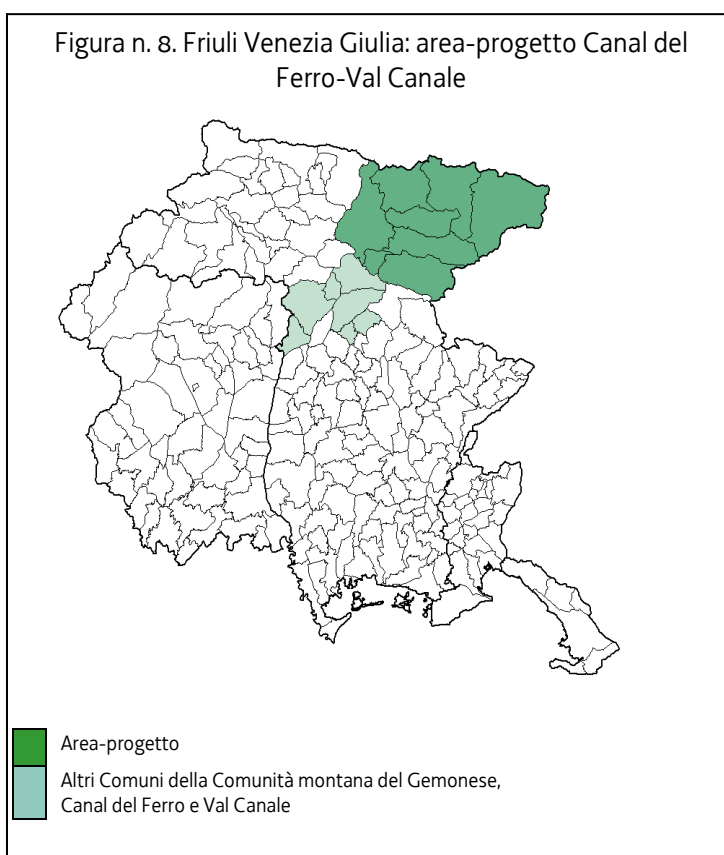
COMUNE	RESIDENTI 2012	SUPERFICIE (km <sup>2</sup> )	CLASSIF. AREE (Strategia nazionale per le aree interne)	AREA RURALE
Chiusaforte	684	100,16	D-Intermedio	D
Dogna	193	69,18	D-Intermedio	D
Malborghetto- Valbruna	963	119,90	D-Intermedio	D
Moggio Udinese	1.781	143,83	D-Intermedio	D
Pontebba	1.490	97,67	D-Intermedio	D
Resia	1.083	119,19	D-Intermedio	D
Resiutta	311	19,96	C-Cintura	D
Tarvisio	4.540	205,59	D-Intermedio	D
TOTALI	11.045	875,48	///	///

Il territorio, interamente in provincia di Udine e incluso nella Comunità montana del Gemonese, Canal del Ferro e Val Canale (Figura n. 8), confina a nord con l'Austria (Land Carinzia) e ad est con la Slovenia (bacino dell'Isonzo) ed è occupato da rilievi alpini (Alpi Carniche lungo il confine con l'Austria e Alpi Giulie nell'interno e lungo il confine con la Slovenia) e prealpini (Prealpi Giulie). L'area è attraversata da due importanti vie di comunicazione tra Italia e Austria: l'autostrada Palmanova-Tarvisio e la ferrovia Pontebbana (Venezia-Tarvisio), i cui tracciati corrono parallelamente al principale corso d'acqua, il fiume Fella, e quindi, poco prima del centro abitato di Tarvisio, sfruttano il varco tra Alpi Carniche e Alpi Giulie che apre la via al bacino danubiano.

Rispetto alle caratteristiche delle aree-progetto elencate nell'Accordo di partenariato, tutti i Comuni – ad eccezione di Resiutta, classificato come comune "C-Cintura" - appartengono alle aree interne della mappatura nazionale, con la classificazione di comune "D-intermedio", e all'area rurale D (aree rurali con problemi complessivi di sviluppo). Inoltre, l'area-progetto presenta i seguenti profili rispetto ai parametri indicati nell'Accordo di partenariato:

a) caduta demografica: dal 1971 al 2011 la popolazione residente censita si riduce del 35,92%, passando da 17.421 abitanti a 11.164; dal 2002 al 2012 i residenti si riducono dell'12,26%, da 12.588 a 11.045.

La diminuzione del numero degli abitanti riguarda tutti i Comuni. Corollario della dinamica demografica è il



dato della scarsa presenza della popolazione sul territorio, compendiato nel dato della densità abitativa: 12,62 abitanti per km<sup>2</sup>, e con valori che nei Comuni di Chiusaforte, Dogna, Malborghetto-Valbruna e Resia sono inferiori ai 10 abitanti per km<sup>2</sup> (nel Comune di Dogna la densità è di 2,79 abitanti per km<sup>2</sup>);

- b) riduzione della superficie agricola utilizzata (SAU): dai dati censuari dell'agricoltura appare una riduzione notevole della SAU, tra il 2000 e il 2010, superiore all'80%. Il trend negativo caratterizza tutti i decenni censiti con alcune eccezioni, da un anno all'altro di rilevazione, per alcuni Comuni. Tra il 1982 e il 2010 la perdita complessiva di SAU è ben dell'84,44%. Nell'area, secondo i dati del 2010, la SAU copre appena l'1,45% della superficie dei Comuni la quale risulta occupata per il 74,00% da foresta;
- c) dissesto o rischio idro-geologico: l'area-progetto presenta i fenomeni erosivi tipici dei territori montani ed è perciò interamente sottoposta a vincolo idro-geologico (Figure n. 5 e n. 6);
- d) esistenza di unioni o associazioni di Comuni per la gestione dei servizi, o disponibilità dei Comuni ad associarsi durante la costruzione del progetto: i Comuni appartengono ad associazioni intercomunali di vallata per la gestione dei servizi comunali e alla Comunità montana del Gemonese, Canal del Ferro e Val Canale che, ai sensi della legge regionale 14/2011 (Razionalizzazione e semplificazione dell'ordinamento locale in territorio montano. Istituzione delle Unioni dei Comuni montani) e dell'art. 10, commi 32-40, della legge regionale 6/2913 (Assestamento del bilancio 2013 e del bilancio pluriennale per gli anni 2013-2015 ai sensi dell'articolo 34 della legge regionale 21/2007), è oggetto – con tutte le Comunità montane della Regione – di un processo di riforma che dovrebbe condurre alla sua soppressione. La riforma imporrà ai Comuni l'associazione per ambiti ottimali nella forma (o sul modello) delle Unioni di Comuni, come illustrato precedentemente in relazione all'area-progetto dell'Alta Carnia;
- e) esistenza delle condizioni per la costruzione di una strategia integrata d'area coerente rispetto ai temi catalizzatori e ai servizi di base indicati all'Accordo di partenariato:
  - come ricordato, i Comuni dell'area appartengono alla stessa Comunità montana; ente che ha definito e attuato nel corso degli anni programmi e piani di sviluppo finanziati con risorse statali e regionali. Si accenna al riguardo, anche per questa seconda area, agli investimenti della Comunità montana finanziati ai sensi della regionale 4/2008: il programma straordinario del 2008, che ha previsto interventi di sviluppo socio-economico del comprensorio montano per un costo di 6.624.000, e il piano di azione locale 2009-2011, che include interventi per un costo complessivo di 4.464.750. Inoltre, l'area è stata interessata dalle strategie di sviluppo locale promosse e attuate dal GAL Open Leader, dal 1995 ad oggi;
  - la dimensione dell'area appare adeguata rispetto alla complessità del progetto e alla possibilità di attivare utilmente per il progetto, in maniera mirata, le azioni dei POR e del PSR del Friuli Venezia Giulia in modo da mettere in moto i diversi settori del sistema socio-economico locale e ottimizzare l'intervento sui servizi essenziali, nell'ottica della loro sostenibilità nel tempo. L'inclusione di Resiutta, Comune che la mappatura nazionale non include nelle aree interne, classificandolo nell'area "C-Cintura" per l'accessibilità al polo di Gemona del Friuli, è giustificato non solo dall'appartenenza all'associazione intercomunale "Valli del Fella" ma anche dalla sua collocazione geografica rispetto al Comune di Resia, il quale non ha altre vie di collegamento con il resto dell'area, e da dati socio-economici assimilabili a quelli della aree interne (spopolamento: riduzione della popolazione del 13% nel decennio 2002-2012 e una densità abitativa di 15,58 abitanti per km<sup>2</sup>; riduzione della SAU, nel decennio 2000-2010, del 59,19%, con una copertura della superficie comunale che varia, tra il 1982 e il 2010, dall'8,99% allo 0,35%);



## **2. Conclusione della procedura di selezione.**

La candidatura delle aree –progetto è stata sottoposta a una procedura di selezione effettuata congiuntamente da Regione e Stato, quest'ultimo attraverso il Comitato tecnico aree interne.

Alla proposta della Regione, esaminata dal Comitato tecnico attraverso gli indicatori della “Diagnosi Aree di Progetto”, è seguita la visita di campo del Comitato stesso nei giorni 13 e 14 ottobre 2014, nel corso dei quali il Comitato si è confrontato – attraverso singoli focus group, uno per ogni area, strutturati secondo gli elementi costitutivi dei progetti d’area (sviluppo locale; servizi essenziali: istruzione, salute e mobilità) - con rappresentanti delle realtà istituzionali, sociali ed economiche delle suddette aree per integrare l’analisi desk ed esaminare le capacità di progettazione dello sviluppo locale.

L’istruttoria di selezione si è conclusa con il “ Rapporto di Istruttoria per la Selezione delle Aree Interne” del Comitato tecnico, che è stato trasmesso alla Regione il 27 marzo 2015 e di cui la Giunta regionale ha preso atto con la deliberazione n. 597 del 2 aprile 2015.

Con tale deliberazione la Giunta regionale approva formalmente le aree-progetto secondo la delimitazione definitiva contenuta nel Rapporto:

### a) Alta Carnia

Viene confermata l’area-progetto candidata, con l’inclusione in essa del Comune di Lauco richiesta dalle comunità locali e dall’Amministrazione regionale a valle della visita di campo e rispondente ai requisiti. L’area pertanto comprende 21 Comuni con una popolazione di 20.799 residenti nel 2012 (21.069 abitanti al censimento 2011).

### b) Dolomiti Friulane

L’area-progetto “Friuli Occidentale”, ridenominata “Dolomiti Friulane” viene ridotta ai Comuni di Barcis, Cimolais, Claut, Erto e Casso, Frisanco, Meduno, Tramonti di Sopra e Tramonti di Sotto.

Tale area tuttavia è inclusa in un’area strategica che comprende tutti i 15 Comuni candidati e nella quale si riscontra l’erogazione dei servizi territoriali. L’area strategica assicura la contiguità territoriale dell’area-progetto e in essa potranno essere attuati interventi necessari a generare effetti positivi a favore della più ristretta area-progetto, fermo restando che verranno privilegiati gli investimenti interni all’area-progetto

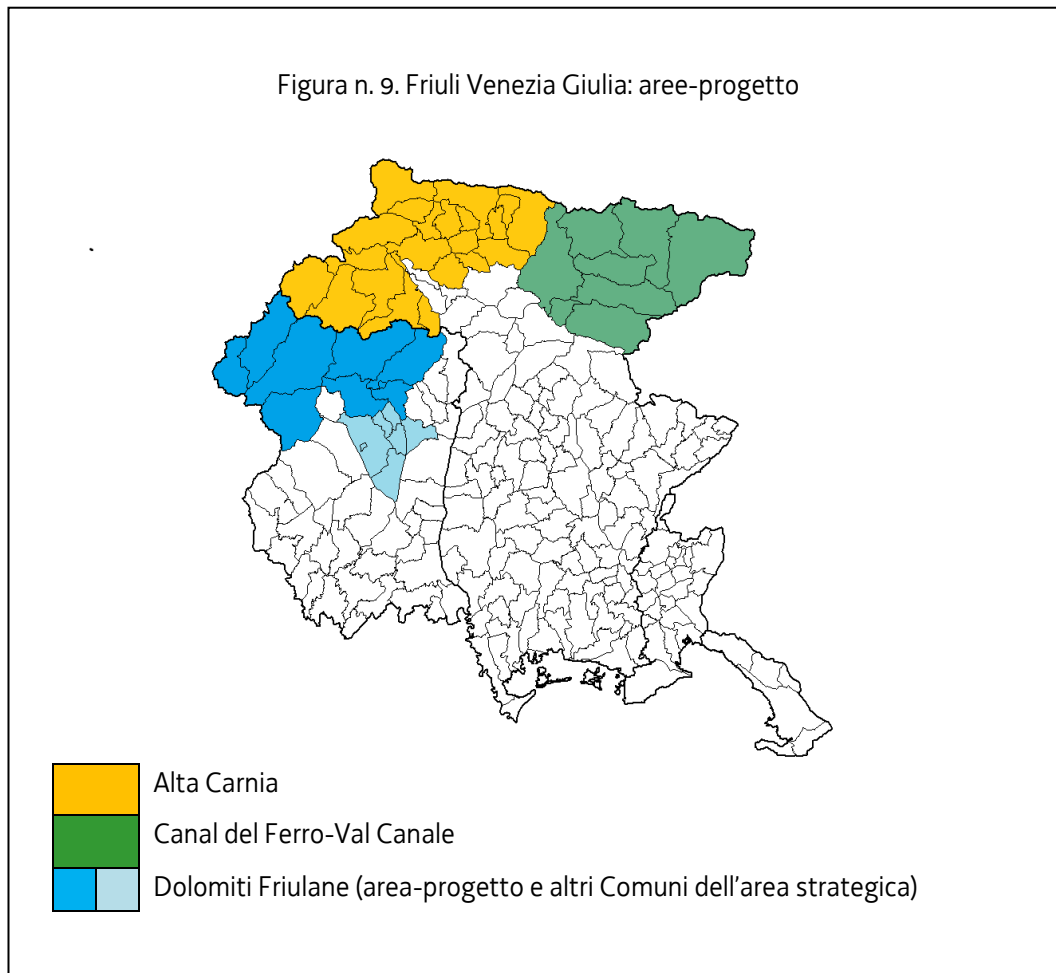
### c) Canal del Ferro-Val Canale.

Viene confermata l’area-progetto candidata.

Inoltre, con la citata deliberazione n. 597/2015 la Giunta regionale conferma l’Alta Carnia come l’area in cui sarà avviato il primo progetto d’area (prototipo).

Rispetto all’assetto degli enti locali della Regione esistente al momento della candidatura delle aree-progetto, con l’approvazione della legge regionale 12 dicembre 2014, n. 26 (Riordino del sistema Regione-Autonomie locali nel Friuli Venezia Giulia. Ordinamento delle Unioni territoriali intercomunali e riallocazione di funzioni amministrative) si è conclusa la prima fase del processo di riforma del sistema delle Autonomie locali ricordato nel paragrafo (“Candidatura delle aree). Perciò, l’associazione tra i Comuni delle singole aree-progetto avverrà nel quadro del riassetto previsto dalla legge regionale 26/2014, vale a dire nel quadro della costituzione delle Unioni territoriali intercomunali (UTI) le quali, tra l’altro, subentreranno nelle funzioni alle Comunità montane, che la legge regionale sopprime con effetto dall’ 1 gennaio 2016.

Figura n. 9. Friuli Venezia Giulia: aree-progetto



### **Attuazione della strategia.**

Per ogni area sarà definito un progetto d'area con i contenuti descritti nel paragrafo "Strategia per le Aree interne", cioè con le azioni riferibili tanto allo sviluppo locale quanto all'adeguamento dell'offerta dei servizi essenziali, finanziate rispettivamente con i fondi SIE e con i fondi statali.

Ogni progetto d'area sarà disegnato sotto la regia delle singole Autorità di gestione dei programmi cofinanziati dai fondi SIE (POR FERS, POR FSE e PSR FEASR) con il coinvolgimento degli enti locali interessati, riuniti nelle forme associative richieste dalla strategia nazionale e dei soggetti rappresentativi delle singole realtà socio-economiche, in coerenza degli obiettivi dei programmi operativi e incentrati sui seguenti temi catalizzatori, i quali potranno essere anche combinati tra loro nel caso risultasse necessario per sfruttare al meglio le opportunità offerte dai programmi operativi.

I temi indicati, in maniera non esaustiva, dall'accordo di partenariato sono:

1. tutela del territorio e comunità locali;
2. valorizzazione delle risorse naturali, culturali e del turismo sostenibile;
3. sistemi agro-alimentari e sviluppo locale;
4. risparmio energetico e filiere locali di energia rinnovabile;

5. saper fare e artigianato.

Un tema ulteriore che la Regione propone è:

6. consolidamento e sviluppo delle attività produttive in un'ottica di filiera o di sistema locale, favorendo l'innovazione, sia nei processi produttivi che nelle pratiche di accesso al mercato.

I suddetti temi risultano coerenti rispetto alle azioni o misure disegnate dai POR e dal PSR e, quindi, in grado di guidare la progettazione d'area tenendo conto dei suddetti programmi e concorrendo ai loro obiettivi.

*Infatti, il finanziamento dei progetti d'area – per la parte costituita dalle azioni finalizzate allo sviluppo locale – avverrà attraverso la destinazione di risorse riservate dai POR e dal PSR in maniera specifica alla strategia per le aree interne, nell'ambito delle azioni o misure previste.*

Alla definizione formale di progetti si provvederà attraverso Accordi di programma quadro (APQ), sottoscritti da Stato, Regione e Enti locali dell'area interessata, oltre che da altre Amministrazioni pubbliche coinvolte per competenza in materie oggetto dell'APQ.

### **Risorse.**

Le risorse dedicate alla strategia per le aree interne nell'ambito dei POR FESR e FSE sono le seguenti:

<b>POR FESR</b>				
<b>Asse prioritario</b>	<b>Importo dell'asse (in milioni di EUR)</b>		<b>Importo riservato alle aree interne (in milioni di EUR)</b>	
	<b>FESR</b>	<b>Quota nazionale</b>	<b>FESR</b>	<b>Quota nazionale</b>
II – Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese	38,75	38,75	2,16	2,16
III – Energia sostenibile e qualità della vita	27,75	27,75	1,01	1,01
<b>TOTALI</b>	<b>66,50</b>	<b>66,50</b>	<b>3,17</b>	<b>3,17</b>
<b>POR FSE</b>				
<b>Asse prioritario</b>	<b>Importo dell'asse (in milioni di EUR)</b>		<b>Importo riservato alle aree interne (in milioni di EUR)</b>	
	<b>FSE</b>	<b>Quota nazionale</b>	<b>FSE</b>	<b>Quota nazionale</b>
1 - Occupazione	62,20	62,20	1,18	1,18
2 - Inclusione sociale e lotta alla povertà	27,64	27,64	0,46	0,46
3 – Istruzione e formazione	38,70	38,70	0,80	0,80
4 – Capacità istituzionale e amministrativa	4,14	4,14	0,06	0,06
<b>TOTALI</b>	<b>132,68</b>	<b>132,68</b>	<b>2,50</b>	<b>2,50</b>

L'integrazione del FEASR avviene attraverso la misura 19 (sviluppo LEADER) del PSR, attraverso una riserva finanziaria pari a **1,725 milioni di euro**, alla quale si deve sommare il cofinanziamento nazionale di 2,275 milioni di euro, per un totale di **4,00 milioni di euro**. La riserva costituisce una dotazione aggiuntiva per le strategie di sviluppo locale definite dai GAL delle aree in cui sono comprese le aree interne; strategie di sviluppo locale che prevedranno gli interventi che concorreranno all'implementazione dei progetti d'area, in conformità dell'indirizzo dettato dal PSR il quale appare compatibile con i tematismi dei progetti d'area sopra elencati. I GAL, pertanto, parteciperanno agli impegni dell'APQ per quanto compete al proprio ruolo di agenti dello sviluppo locale.

**ALLEGATO**

**REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA  
POR FESR 2014-2020**

**DOCUMENTO METODOLOGICO SUGLI INDICATORI  
DI REALIZZAZIONE E DI RISULTATO**

**Giugno 2015**

## Asse I - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione

### Indicatori di realizzazione

Obiettivi specifici	Indicatore	Target al 2023
OS 1.1 Incremento dell'attività di innovazione delle imprese OS 1.4 Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza	<b>N. di imprese che ricevono un sostegno (CO01)</b> di cui Azione 1.1 – Voucher (DC AP) Azione 1.2- Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione Azione 1.3a Attività collaborativa di R&S (DC AP) Azione 1.3b –R&S mediante valorizzazione dei partenariati pubblico-privati Azione 1.4 - - Start up e spin off	<b>Somma CO02 e CO05</b> <b>610</b> = CO02 = CO02 = CO02 = CO02 = CO05
	<b>Numero di imprese che ricevono sovvenzioni(CO02)</b> Di cui Azione 1.1 – Voucher (DC AP) Azione 1.2 - Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione Azione 1.3a Attività collaborativa di R&S (DC AP) Azione 1.3b - R&S mediante valorizzazione dei partenariati pubblico-privati Azione 1.4 – start-up e spin-off	<b>610</b> <b>200</b> <b>170</b> <b>130</b> <b>70</b> <b>40</b>
	<b>N. di nuove imprese che ricevono sovvenzioni(CO05)</b> Di cui Azione 1.4 – Start up e spin off	<b>40</b> <b>40</b>
	<b>N. di nuovi posti di lavoro creati (CO08)</b> Di cui Azione 1.2, 1.3 Azione 1.4	<b>240</b> <b>200</b> <b>40</b>
	<b>Numero di imprese sostenute per introdurre nuovi prodotti che costituiscono una novità per il mercato (CO28)Di cui</b> Azione 1.3a Attività collaborativa di R&S (DC AP)	<b>15</b> <b>15</b>
	<b>Numero di imprese beneficiarie di un sostegno per introdurre prodotti che costituiscono una novità per l'impresa(CO29)Di cui</b> Azione 1.2 - Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione Azione 1.3a Attività collaborativa di R&S (DC AP) Azione 1.3b - R&S mediante valorizzazione dei partenariati pubblico-privati	<b>180</b> <b>80</b> <b>65</b> <b>35</b>
	<b>Numero di imprese che cooperano con istituti di ricerca (CO26) Di cui</b> Azione 1.3a Attività collaborativa di R&S (DC AP) Azione 1.3b - R&S mediante valorizzazione dei partenariati pubblico-privati	<b>115</b> <b>45</b> <b>70</b>
	<b>Inv. privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&amp;S e innovazione(CO27)Di cui</b> Azione 1.1 – Voucher (DC AP) Azione 1.2 - Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione Azione 1.3a Attività collaborativa di R&S (DC AP) Azione 1.3b - R&S mediante valorizzazione dei partenariati pubblico-privati Azione 1.4 – Start up e spin off	<b>60.000.000,00</b> <b>500.000</b> <b>13.000.000</b> <b>37.500.000</b> <b>6.000.000</b> <b>3.000.000</b>

## Metodologia di calcolo

### **Numero di imprese che ricevono sovvenzioni (CO02)**

Azione 1.1 Voucher = 200

2 ML di dotazione a fronte di un valore indicativo del voucher di euro 10.000 = 200 beneficiari

Azione 1.2 Sostegno progetti innovazione = 170

Vd modalità per progetti R&S, tenuto conto però che la media del valore dei progetti per innovazione è più bassa (storico: 4 progetti innovazione su bando 116/2010 media 100.000 euro; nessun progetto su bando 114/2010), media progetto stimabile in 75.000

Dotazione 13 ML : 75.000 = 173

Azione 1.3a Sostegno progetti R&S = 130

Storico: Bando 116/2010, 200 progetti, previsioni finali di spesa 45 ML con livelli alti e medi, se tutti i livelli fossero alti le previsioni sarebbero 50 ML. Media dei progetti: 50 ML / 200 = 250.000,00

Bando 114/2010, 80 progetti, media spesa 80.000 con livelli alti, medi e bassi, però valutazione ctc precedente molto favorevole, pertanto media ipotizzabile più ridotta a 75.000. Media ponderata del valore dei progetti:  $(250.000 \times 200 + 75.000 \times 80) / 280 = 200.000$  euro

Dotazione 25 ML : 200.000 = 125

Azione 1.3b R&S mediante valorizzazione dei partenariati pubblico-privati

Sulla base dei bandi della scorsa programmazione si ipotizza un taglio medio di progetto pari a 400mila euro. Se si suppone, in modo cautelativo, che ad ogni progetto parteciperà almeno un'impresa, risulta una stima di imprese sovvenzionate pari a poco più di 70 unità.

### **N. di nuove imprese che ricevono sovvenzioni (CO05) =40**

Quantificazione effettuata considerando un contributo medio elargito a favore di ogni start up pari a 100.000 euro, calcolato sulla base di esperienze pregresse relative a misure similari e tenuto conto che il massimo contributo c/capitale concedibile in de minimis è 200.000 euro. Il valore così ottenuto (65) è stato ridotto in via prudenziale a 40.

### **N. di nuovi posti di lavoro creati (CO08) = 240**

Con riferimento alle azioni 1.2 e 1.3 per quantificare il valore dell'indicatore è stato calcolato, sulla base dei dati di monitoraggio, il contributo medio per posto di lavoro creato su progetti di R&S nella programmazione 2007-2013 (Azione 1.1.a), pari a 167.000 euro; tale cifra è stata divisa per la dotazione prevista per le due azioni sulla programmazione 2014-2020 da cui risulterebbero 412 nuovi posti di lavoro creati. Poiché l'indicatore di riferimento della programmazione 2007-2013 non fa necessariamente riferimento a posizioni di lavoro stabili si ritiene che la percentuale di nuovi posti di lavoro stabili creati potrebbe essere pari al 50% di questo valore, corrispondente a **200** nuovi posti di lavoro.

Con riferimento all'azione 1.4 si ritiene che il numero di nuovi posti di lavoro creati sarà almeno pari al numero delle nuove imprese sostenute, ovvero pari a 40

### **Numero di imprese sostenute per introdurre nuovi prodotti che costituiscono una novità per il mercato (CO28)**

1.3a Sostegno progetti R&S = 15

La quantificazione è basata su una stima della percentuale di aziende che hanno introdotto innovazioni di prodotto per il mercato nel triennio 2010-2012 (12%) ricavata da un'indagine svolta su un campione significativo di imprese del FVG (cfr. Valutazione unitaria sull'attuazione delle politiche connesse al sistema della ricerca e dell'innovazione in FVG - lotto 4): **130 x 12% = 15**

### **Numero di imprese beneficiarie di un sostegno per introdurre prodotti che costituiscono una novità per l'impresa (CO29)**

La quantificazione è stata effettuata partendo dal numero dei progetti inerenti tre azioni:

1.2 Sostegno alla valorizzazione dell'innovazione = 170

1.3a Sostegno progetti all'attività collaborativa = 130

1.3b R&S mediante valorizzazione dei partenariati pubblico-privati = 70

La quantificazione è basata su una stima della percentuale di aziende che introducono prodotti nuovi per l'impresa, pari al 50%, ipotizzando un miglioramento della percentuale di imprese che hanno introdotto innovazioni per l'impresa nel triennio 2010-2012 (30,6%) ricavata da un'indagine svolta su un campione significativo di imprese FVG (cfr. Valutazione unitaria sull'attuazione delle politiche connesse al sistema della ricerca e dell'innovazione in FVG - lotto 4). il valore dell'indicatore è quindi pari a **180 imprese**.

### **Numero di imprese che cooperano con istituti di ricerca (CO26)**

1.3a Sostegno progetti R&S = 45

La quantificazione è basata sulla stima % di imprese beneficiarie di progetti di R&S che collaborano pari al 36%. Essa è coerente con i dati emersi da un'indagine svolta su un campione significativo di imprese FVG (cfr. Valutazione unitaria sull'attuazione delle politiche connesse al sistema della ricerca e dell'innovazione in FVG - lotto 4) secondo cui nel 2012 le imprese che svolgono attività di R&S in collaborazione con enti di ricerca è pari a circa il 36%: **130\*36%= 46,8 -> 45**

1.3b Data la caratteristica dell'azione, il numero delle imprese sovvenzionate corrisponde esattamente a quello che svolgono progetti di cooperazione. Per cui anche in tal caso il target finale corrisponde a 70 unità.

### **Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&S e innovazione (CO27)**

1.1 Voucher = 500.000

Ipotesi: 75% a carico POR = 2ML e 25% a carico privati = 666.666

1.2 Sostegno progetti innovazione = 13 ML

Ipotesi: 50% carico POR = 13ML e 50% a carico privati = 13ML

1.3a Sostegno progetti R&S = 37,5 ML

Ipotesi: 40% a carico POR = 25ML e 60% a carico privati=37,5ML

1.3b In questo caso la quota di cofinanziamento da parte dei privati è inferiore rispetto a quella della 1.3a poiché si prevede che saranno coinvolti in maggior misura enti di ricerca e di trasferimento tecnologico pubblici o a carattere pubblico. Sulla base delle esperienze della programmazione precedente si stima che tale quota sarà mediamente pari al 20-25%. Rispetto a un'allocazione FESR di 30,7M euro la quota di cofinanziamento si potrebbe dunque attestare attorno ai 6M euro

1.4 Start up

Ipotesi: 70% a carico POR = 6,5ML e 30% a carico privati = 3ML

## Quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione dell'Asse prioritario

Tipo di indicatore	Indicatore	Target al 2018	Target al 2023
Finanziario	Spesa certificata	9.000.000,00	77.126.202,00
Output	Numero di imprese che cooperano con istituti di ricerca	36	115

La quantificazione dei *target* intermedi e finali degli indicatori di *output* assunti nel *Performance Framework* riportata nella Tabella 6 è stata effettuata nel rispetto della regolamentazione comunitaria sulla base delle risorse finanziarie programmate per le azioni di riferimento e su parametri di costo unitario e livelli di realizzazione ipotizzati per il 2014-20. Nello specifico:

- **l'indicatore finanziario** è rappresentato da "Totale della spesa certificata". Per il target al 2018, anche tenendo presente l'esperienza del POR FESR 2007-2013, la Regione ha scelto di attribuire una quota dell'11,7 % sulla dotazione totale dell'Asse I, non inferiore al valore dell'n+3. Tale scelta risulta motivata dalle seguenti considerazioni: rispetto al livello di attuazione realizzato dalle misure di R&S nel POR 2007-2013, si stima che le Azioni analoghe inserite nel POR FESR 2014-2020, abbiano nel 2018 una performance finanziaria migliore in considerazione del fatto che l'iter programmatico e attuativo è già stato sperimentato, realizzato e ottimizzato nel corso della programmazione 2007/2013; il target al 2023 rappresenta il 100% della spesa certificata;
- **l'indicatore fisico** individuato è "Numero di imprese che cooperano con istituti di ricerca". Esso è rappresentativo dell'azione 1.3 che rappresentano oltre il 50% del valore dell'Asse 1. La quota % rispetto al totale dell'Asse I della dotazione finanziaria dell'Azione suddetta, collegata all'indicatore procedurale assunto per il Performance Framework, risulta pari al **72,2%** (e cioè il rapporto tra [55.670.000 euro] dotazione finanziaria dell'Azione e [77.126.203,00 euro] totale delle risorse dell'Asse I);

Il target al 2018 dell'indicatore procedurale selezionato è stato calcolato come segue:

1. con riferimento alla sottoazione 1.3a come si è detto il numero di progetti cooperativi previsti al 2023 è pari a 45. Si ipotizza che questa sottoazione sarà articolata in due bandi di pari importo che finanzieranno circa 22/23 progetti cooperativi l'uno. Data una durata media di progetti relativi a questa sottoazione di oltre 2 anni, e tenuto conto dei tempi di preparazione del bando (il bando potrebbe uscire a dicembre 2015) e di istruttoria (i progetti potrebbero partire a giugno 2016), stima che entro il dicembre 2018 almeno l'80% dei progetti finanziati – pari a 18 progetti cooperativi con il primo bando, sarà concluso ( $22 \cdot 80\% = 18$ )
  2. con riferimento alla sottoazione 1.3b come si è detto il numero di progetti cooperativi previsti al 2023 è pari a 70. Si ipotizza che questa sottoazione sarà articolata in un unico bando suddiviso in tre tranche di pari valore (circa 10 M€). Data una durata media dei progetti di circa 2 anni e tenuto conto dei tempi di preparazione del bando (il bando potrebbe uscire a dicembre 2015) e di istruttoria (i progetti potrebbero partire a giugno 2016), stima che entro il dicembre 2018 almeno il 75% dei progetti finanziati con la prima tranche – pari a 18 -sarà concluso ( $70/3 \cdot 75\% = 18$ )
- **la fonte di informazione** individuata per la quantificazione e la sorveglianza degli indicatori selezionati è rappresentata dal **Sistema di monitoraggio regionale** che prevede nell'ambito dell'implementazione del PO, la rilevazione e l'inserimento dei dati necessari per la quantificazione degli indicatori selezionati;



## Indicatori di risultato

### Risultato atteso 1.1 – Incremento dell'attività di innovazione delle imprese

### Risultato atteso 1.4 - Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza

Indicatore di risultato	Coerenza con AdP	Disponibilità di una baseline	Metodologia di calcolo del valore target	Valore baseline	Valore target al 2023
Imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni (Fonte Istat, Rilevazione R&S)	si	si	Relativamente all'indicatore "Imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni", l'analisi dei valori storici assunti dall'indicatore mostra da un lato una serie piuttosto rumorosa, dall'altro un aumento netto dell'indicatore a partire dagli anni di crisi. In particolare, la cooperazione con soggetti esterni presenta una moderata correlazione (-0,79) con la crescita del PIL nell'anno precedente, quindi è ipotizzabile che le aziende, a fronte di una congiuntura economica debole nell'anno t, decidano di collaborare con soggetti esterni nell'anno t+1, sia per la necessità di sviluppare nuovi prodotti che per conseguire economie in un contesto di risorse proprie in calo. La recessione verificatasi nell'anno 2013 e attesa nel 2014 dovrebbe quindi ulteriormente spingere le imprese a collaborare con soggetti esterni, con un tasso di crescita atteso dell'indicatore pari al CAGR tra le medie mobili 2008-2010 e 2010-2012, ovvero lo 0,59%. L'indicatore si prevede crescere con questo tasso fino al 2016, per poi crescere, coerentemente con il miglioramento della crescita economica, a un tasso più prudenziale dello 0,5%, per assestarsi quindi al valore di 44,1% nel 2023.	41,6 <b>(2012)</b>	44,1
Tasso di sopravvivenza a tre anni delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza	si	si	Dalla serie storica dell'indicatore (limitata al periodo 2007-2012) non emerge un trend definito, piuttosto una serie oscillante intorno ad un valore di equilibrio, pertanto il calcolo del valore target dell'indicatore non può basarsi su un modello statistico predittivo. Secondo le stime di Prometeia sull'andamento dell'economia regionale, il quadro macroeconomico al 2023 presenterà segnali positivi di ripresa. L'Istituto prevede che il PIL regionale tra il 2013 e il 2023 crescerà ad un tasso medio pari al 2,6%. Tenendo conto di tale stima, è ragionevole attendersi che anche il "Tasso di sopravvivenza a tre anni delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza" beneficerà del miglioramento del quadro macroeconomico. A maggior ragione in un ambito, come quello della ricerca e dell'innovazione, su cui si concentreranno consistenti sforzi finanziari da parte della Regione, tanto per la creazione quanto per il consolidamento di nuove imprese innovative. Ci si attende, pertanto, che la sopravvivenza delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza aumenti e il target al 2023 si collochi su valori superiori alla baseline.	67,36%	<b>70%</b>

## Asse II – Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese

### Indicatori di realizzazione

Obiettivo specifico	Indicatore	Valore 2023
<b>Nascita e consolidamento delle Micro, Piccole e medie imprese (OS 2.3a.5)</b>	Numero di imprese che ricevono un sostegno (C001)	130
	Numero di imprese che ricevono sovvenzioni (C002)	130
	Numero di nuove imprese che ricevono un sostegno (C005)	110
	N. di nuovi posti di lavoro creati (CO08)	110
<b>Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive (OS 2.3b.2)</b>	Numero di imprese che ricevono un sostegno (C001)	25
	Numero di imprese che ricevono sovvenzioni (C002)	25
<b>Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo (OS 2.3c.1)</b>	Numero di imprese che ricevono un sostegno (C001)	430
	Numero di imprese che ricevono sovvenzioni (C002)	430
	N. di nuovi posti di lavoro creati (CO08)	400
	Investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese (C006)	43.000.000
	N. di imprese sostenute per introdurre prodotti che costituiscono una novità per l'impresa (CO29)	125
	N. di imprese sostenute per introdurre nuovi prodotti che costituiscono una novità per il mercato (CO28)	50
<b>Miglioramento dell'accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura (OS 2.3d.6)</b>	Numero di imprese che ricevono un sostegno (C001)	800
	Numero di imprese che ricevono un sostegno finanziario diverso dalle sovvenzioni (C003)	800

### Metodologia di calcolo

#### **Indicatori di realizzazione OS 2.3a.5**

Per quanto riguarda l'OS **2.3a.5** "Nascita e consolidamento delle micro, piccole e medie imprese", le risorse saranno impiegate per finanziare l'azione 2.1 - Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza. Il target finale di realizzazione dell'indicatore "N. di imprese che ricevono un sostegno" prevede che nel 2023 **il numero di imprese finanziate sarà pari a 130 imprese** (di cui 20 imprese e 110 nuove imprese). Per quanto riguarda le 20 imprese culturali e creative già esistenti, beneficiarie dell'intervento di consolidamento, il valore dell'indicatore è stato stimato a partire da un contributo medio per azienda pari a euro 35.000.

Il target di realizzazione dell'indicatore "N. di nuove imprese che ricevono sostegno" prevede nel 2023 un numero di nuove imprese finanziate pari a 110, di cui 90 finanziate con gli incentivi diretti e 20 beneficiarie dell'incubatore culturale. Riguardo al target relativo all'incubatore culturale, il calcolo del target è basato sul contributo medio concesso a ciascuna nuova azienda, pari a euro 65.000, data una dotazione finanziaria pari a 1.300.000 destinata alle imprese beneficiarie dell'incubatore. Per quanto riguarda invece le aziende

finanziate con incentivi diretti, il calcolo del target è basato sul contributo medio concesso a ciascuna nuova azienda, pari a 110.00 Euro, data una dotazione finanziaria pari a 10 milioni di Euro.

Per la quantificazione del target di realizzazione dell'indicatore "N. di nuovi posto di lavoro creati" per l'azione 2.1 si è ipotizzato che per ogni nuova impresa vi sia almeno un nuovo posto di lavoro (110)

### **Indicatori di realizzazione OS 2.3b.2**

L'indicatore di realizzazione collegato al risultato atteso **OS 2.3b.2** è il "Numero di imprese che ricevono un sostegno" ed è stato previsto che saranno finanziate **circa 25 imprese**. Questa stima non si è potuta basare su esperienze che l'Amministrazione regionale ha maturato su azioni di *policy* simili poiché si tratta di un intervento del tutto nuovo. Il contributo medio previsto per impresa è di circa 280.000 euro, a fronte di una dotazione prevista di 7 Meuro.

Dotazione: 7 Meuro

Contributo medio: 280.000

N. aziende:  $7 \text{ Meuro} / 280.000 = 25$

### **Indicatori di realizzazione OS 2.3c.1**

Nel caso dell'**OS 2.3c.1** si prevede che il numero di **imprese che ricevono un sostegno (e che ricevono sovvenzioni) sarà pari a 430 unità**. Questa stima è stata realizzata tenendo conto delle esperienze che l'Amministrazione regionale ha maturato su azioni di *policy* simili. Per l'attività a) è stato ipotizzato un valore medio unitario per ciascun progetto finanziato pari a circa 110 mila euro. Di conseguenza, data la disponibilità finanziaria complessiva (31 Meuro) il numero di imprese finanziabili risulta pari a 280 unità. Per l'attività b), ipotizzando di finanziare 26.000 euro circa per progetto (considerando il finanziamento per la maggior parte in *de minimis* al 50% della spesa) il numero di imprese stimato è 150 (partendo da una dotazione ipotizzata di 4 Meuro).

Dotazione attività a): 31 Meuro

Contributo medio: 110.000 euro

N. imprese:  $31 \text{ Meuro} / 110.000 = 280$

Dotazione attività b): 4 Meuro

Contributo medio: 26.000 euro

N. imprese:  $4 \text{ Meuro} / 26.000 = 150$

Totale numero imprese tipologia a) + tipologia b) = 430

Sempre con riferimento all'**OS 2.3c.1** per l'indicatore di realizzazione **investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese** è stato previsto che al termine della programmazione saranno complessivamente pari a 43 milioni di euro. La stima effettuata dal Programmatore tiene conto che la quota di investimento privato sarà in media pari al 55% del totale del valore complessivo (considerando il finanziamento per la maggior parte in *de minimis* al 50% della spesa).

Dotazione complessiva azione: 35 Meuro

Quota di investimento privato: 55%

Si ipotizza che il finanziamento per la maggior parte sarà in *de minimis* al 50% della spesa

Investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese:  $(35 \text{ Meuro} : 45 \times 55) = 42.700.000$ , arrotondato a 43 Meuro.

Per quanto riguarda la quantificazione dell'indicatore CO08 per l'azione 2.3 si è fatto riferimento a un'azione analoga nella programmazione 2000-2006 (Azione 2.1. - Aiuti agli investimenti) – Fonte Rapporto Finale di Attuazione DOCUP, rispetto alla quale è stato calcolato il contributo medio per posto di lavoro creato. Tale contributo è stato attualizzato per tenere conto del tasso di inflazione e diviso per la dotazione finanziaria dell'azione. per cui sono stati identificati 2.156 posti di lavoro creati per un totale di contributi pari a 82.620.000 € – da cui si deduce un contributo medio per posto di lavoro creato pari a 38.320 € che attualizzato per tenere conto dell'inflazione è pari a circa 44.000. Se applicato alla dotazione dell'azione 2.3 della nuova programmazione otteniamo 795 nuovi posti di lavoro. Poiché l'indicatore di riferimento della programmazione 2007-2013 non fa necessariamente riferimento a posizioni di lavoro stabili si ritiene che la percentuale di nuovi posti di lavoro stabili creati potrebbe essere pari al 50% di questo valore, corrispondente a **400** nuovi posti di lavoro.

Per quanto riguarda l'indicatore Numero di imprese sostenute per introdurre prodotti che costituiscono una novità per l'impresa (CO28) la quantificazione è basata su una stima della percentuale di aziende che hanno introdotto innovazioni per l'impresa nel triennio 2010-2012 (30,6%) ricavata da un'indagine svolta su un campione significativo di imprese del FVG (cfr. Valutazione unitaria sull'attuazione delle politiche connesse al sistema della ricerca e dell'innovazione in FVG - lotto 4): **430 x 30,6% = 131,8 -> 125**

Per quanto riguarda l'indicatore Numero di imprese sostenute per introdurre nuovi prodotti che costituiscono una novità per il mercato (CO29) la quantificazione è basata su una stima della percentuale di aziende che hanno introdotto innovazioni di prodotto per il mercato nel triennio 2010-2012 (12%) ricavata da un'indagine svolta su un campione significativo di imprese del FVG (cfr. Valutazione unitaria sull'attuazione delle politiche connesse al sistema della ricerca e dell'innovazione in FVG - lotto 4): **430 x 12% = 51,6 -> 50**

#### **Indicatori di realizzazione OS 2.3d.6**

Infine, per l'**OS 2.3d.6** è stato previsto che al termine della programmazione il numero di **imprese che ricevono un sostegno sarà pari a 800 unità**. Questa stima è stata realizzata tenendo conto delle esperienze che l'Amministrazione regionale ha maturato su azioni di *policy* simili. L'indicatore di realizzazione è stato valorizzato sulla base dei recenti risultati di gestione ottenuti da analoghi strumenti di garanzia finanziati dalla Regione. In particolare, si è fatto riferimento al Fondo di garanzia per le PMI attivato con il POR FESR 2007-2013 e al Fondo regionale di garanzia per le PMI istituito dalla legge regionale 4/2005. L'operatività media del primo, che ha sperimentato la complessità della particolare disciplina in materia di Fondi strutturali, si è limitata circa 25 richieste accolte all'anno, quella del secondo si è attestata su circa 100 all'anno. Tenuto conto dell'esperienza maturata nel corso della precedente programmazione e di una stima prudenziale dell'andamento del mercato creditizio, si è optato per un valore annuo di 90. Considerato che il ciclo di programmazione sarà chiusa nel 2023 e che lo strumento di garanzia sarà attivo dal 2015, si è calcolato un valore approssimativo totale di 800.

Richieste annue: 90

Numero di anni di finanziamento: 9 (dal 2015 al 2023)

Numero di aziende sostenute: 90 X 9 = 810

Stima prudenziale numero imprese: 800

#### **Quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione dell'Asse prioritario**

<b>Tipo di indicatore</b>	<b>Indicatore finanziario</b>	<b>Target al 2018</b>	<b>Target al 2023</b>
Finanziario	Spesa certificata	12.500.000,00	75.927.352,00
Output	(1) Investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese (C006)	14.000.000	43.000.000

Output	(2) Numero di imprese che ricevono un sostegno finanziario diverso dalle sovvenzioni (C003)	300	800
--------	---------------------------------------------------------------------------------------------	-----	-----

La quantificazione dei *target* intermedi e finali degli indicatori di *output* assunti nel *Performance Framework* è stata effettuata sulla base delle risorse finanziarie programmate per le azioni di riferimento e su parametri di costo unitario e livelli di realizzazione ipotizzati per il 2014-20 secondo. In particolare:

L'**indicatore finanziario** è rappresentato da "Totale della spesa certificata". Per il target al 2018, anche tenendo presente l'esperienza del POR FESR 2007-2013, la Regione ha scelto di attribuire una quota del 16,5 % sulla dotazione totale dell'Asse II, non inferiore al valore dell'*n*+3. Tale scelta risulta motivata dalle seguenti considerazioni: rispetto al livello di attuazione realizzato da misure analoghe nel POR 2007-2013 e da altre esperienze similari, si stima che le azioni inserite nel POR FESR 2014-2020, abbiano nel 2018 una performance finanziaria migliore in considerazione del fatto che l'iter programmatico e attuativo è già stato sperimentato, realizzato e ottimizzato nel corso della programmazione 2007/2013; il target al 2023 rappresenta il 100% della spesa certificata;

Per quanto riguarda gli **indicatori di output**:

- Per quanto riguarda il contributo dell'Azione 2.3 "Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo", il relativo indicatore di realizzazione è **investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese**; per questo indicatore è stato previsto che al termine della programmazione saranno complessivamente pari a 43 milioni di euro. La stima effettuata dal Programmatore tiene conto che la quota di investimento privato sarà in media pari al 55% del totale del valore complessivo (considerando il finanziamento per la maggior parte in *de minimis* al 50% della spesa).

Dotazione complessiva azione: 35 Meuro

Quota di investimento privato: 55%

Si ipotizza che il finanziamento per la maggior parte sarà in *de minimis* al 50% della spesa

Investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese:  $(35 \text{ Meuro} : 45 = X : 55) = 42.700.000$ , arrotondato a 43 Meuro.

Valore al 2018: Tenendo conto che si prevede di avviare l'azione nel secondo semestre del 2016 e stimando un avanzamento costante dell'azione nel periodo secondo semestre 2016 – secondo semestre 2022, si prevede al 2018 un avanzamento della spesa per l'azione 2.3 pari a circa 12 Meuro (su 35 Meuro di dotazione complessiva). Riapplicando il metodo di calcolo degli investimenti privati combinati sopra descritto, l'ammontare di investimenti al 2018 dovrebbe essere **14,6 Meuro**. Tuttavia, mantenendo un profilo prudenziale, il valore fissato al 2018 risulta dunque essere pari a **14 Meuro**

- Per quanto riguarda il contributo dell'Azione 2.4 (OS 2.3d.6) "Miglioramento dell'accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura" il relativo indicatore di output del performance framework è "Numero di imprese che ricevono un sostegno finanziario diverso dalle sovvenzioni"; esso è stato valorizzato sulla base dei recenti risultati di gestione ottenuti da analoghi strumenti di garanzia finanziati dalla Regione. In particolare, si è fatto riferimento al Fondo di garanzia per le PMI attivato con il POR FESR 2007-2013 e al Fondo regionale di garanzia per le PMI istituito dalla legge regionale 4/2005. L'operatività media del primo, che ha sperimentato la complessità della particolare disciplina in materia di Fondi strutturali, si è limitata a circa 25 richieste accolte all'anno, quella del secondo si è attestata su circa 100 all'anno. Tenuto conto dell'esperienza maturata nel corso della precedente programmazione e di una stima prudenziale dell'andamento del mercato creditizio, si è optato per un valore annuo di 90. Considerato che il ciclo di programmazione sarà chiusa nel 2023 e che lo strumento di garanzia sarà

attivo dal 2015, si è calcolato un valore approssimativo al 2023 di 800. Analogamente, riguardo alla performance di medio periodo, il target a fine 2018 è stato fissato a 300, ipotizzando una progressiva crescita dell'operatività nei primi anni di funzionamento.

## Indicatori di risultato

Risultato atteso	Indicatore di risultato	Coerenza con AdP	Disponibilità di una baseline	Metodologia di calcolo del valore target	Valore baseline	Valore Target
3.1 Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo	Tasso di innovazione del sistema produttivo	Si	Si	Il ragionamento fatto dalla Direzione interessata è di tipo qualitativo ed è il seguente. Non è presente una serie storica che permetta di fare una proiezione statistica al 2023, a supporto della definizione del target. Sono presenti dati al 2004, 2008, 2010 e 2012. Dal 2004 al 2010 si evidenzia che il tasso di innovazione è aumentato sensibilmente, tuttavia nel 2012 si è registrata una diminuzione dal 40,9% al 38%. In assenza di contributo pubblico è convinzione della Regione che il tasso di innovazione al 2023 andrà a diminuire. Grazie alle risorse destinate al rilancio della propensione agli investimenti la Regione punta a contrastare l'attuale difficoltà delle imprese e a raggiungere nuovamente la posizione raggiunta nel 2010.	38% (Istat, 2012)	41%
3.2 Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi delle attività produttive	Quota dei lavoratori che percepiscono sussidi di politica del lavoro passiva	Si	No	Indicatore per il quale non è disponibile il valore baseline. Il valore target sarà definito successivamente alla disponibilità del dato e della serie storica (si veda l'action plan)		
3.5 Nascita e consolidamento delle Micro, Piccole e Medie imprese	Addetti delle imprese nate nell'ultimo triennio in percentuale su addetti totali.)	Si	Si	La stima effettuata attraverso la funzione logaritmica (adatta all'andamento della serie storica) mostra una flessione del valore dell'indicatore, che passerebbe dall'1,56% nel 2012 all'1,28% nel 2023. Va considerato, tuttavia, che tale proiezione si basa su una serie storica ristretta relativa esclusivamente agli anni della crisi economica. Secondo le stime di Prometeia sull'andamento dell'economia regionale, il quadro macroeconomico al 2023 presenterà segnali positivi di ripresa. L'Istituto prevede che il PIL regionale tra il 2013 e il 2023 crescerà ad un tasso medio pari al 2,6%. Tenendo conto di tale stima, è ragionevole attendersi che anche il numero di "addetti nelle nuove imprese" beneficerà del miglioramento del quadro macroeconomico. Alla luce di queste brevi considerazioni e tenendo conto delle risorse del POR FESR che la Regione metterà in campo, si può ipotizzare nel prossimo decennio un'inversione del trend negativo che ha caratterizzato l'indicatore negli anni di crisi e prevedere un target al 2023 al di sopra del livello della	1,56% (Istat-Asia Annuale )	1,60%

Risultato atteso	Indicatore di risultato	Coerenza con AdP	Disponibilità di una baseline	Metodologia di calcolo del valore target	Valore baseline	Valore Target
				baseline .		
3.6 Miglioramento dell'accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura	Impieghi bancari delle imprese non finanziarie sul PIL (%)	Si	Si	<p>La serie storica dei dati utilizzata per la previsione del target al 2023 si riferisce al periodo 2007-2012 e mostra un aumento non omogeneo dell'indicatore, imputabile non solo ad un effettivo aumento dei finanziamenti concessi dalle banche ma anche alla contrazione del PIL regionale a cui l'indicatore è rapportato.</p> <p>Se si considera la serie storica dal 2007 si focalizza l'attenzione sulla situazione post crisi, maggiormente aderente all'attuale realtà economica regionale. La proiezione dei dati della serie storica al 2023 mostra un incremento del rapporto degli impieghi concessi sul territorio regionale rispetto al Pil. Le risorse stanziare dal FESR nell'ambito del RA 3.6 rafforzano la previsione e consentono di puntare al raggiungimento del target stimato attraverso la proiezione della serie storica.</p>	50,2% (dati Istat 2012)	54,2%



## Asse III - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori

### Indicatori di realizzazione

Obiettivo specifico	Indicatore	Valore 2023
Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili	Superficie oggetto dell'intervento (mq)	319.000
	Riduzione annua dei consumi dell'energia primaria negli edifici pubblici (Kwh/anno)	-15 % (rispetto alla situazione pre-intervento)

### Metodologia di calcolo

L'indicatore di realizzazione *Superficie oggetto dell'intervento* è stato quantificato sulla base della superficie media degli edifici oggetto di intervento distinti per le tre tipologie individuate, ovvero edifici scolastici, strutture ospedaliere e strutture socio sanitarie, e del numero di edifici su cui si dovrebbe intervenire, sempre distinto per tipologia. Nel caso specifico degli edifici ospedalieri, si è tenuto conto della dimensione delle due strutture oggetto di intervento, che rappresentano oltre il 65% della superficie totale di intervento prevista. L'indicatore è dato dalla superficie complessiva dell'edificio oggetto di intervento a prescindere dall'area di intervento.

L'indicatore *Riduzione annua dei consumi dell'energia primaria negli edifici pubblici (CO2)* è stato stimato in termini di riduzione percentuale dei kWh/annui rispetto alla situazione pre-intervento, sulla base di parametri calcolati dai servizi regionali competenti in virtù di esperienze precedenti.

Occorre precisare tali parametri fanno riferimento a situazioni "standard" che comportano un certo livello di approssimazione rispetto alla realizzazione effettiva che si vorrebbe stimare. La Regione è infatti in possesso di alcuni dati relativi ai consumi di energia termica ed elettrica che non risultano essere facilmente confrontabili ed affidabili a causa delle differenti metodologie di contabilizzazione delle società affidatarie dei contratti di gestione calore. Inoltre, le tipologie di intervento previste avranno un impatto diverso sull'efficientamento energetico delle strutture, sicuramente teso ad un miglioramento dello stesso, ma in termini non parametrizzabili ad oggi. Per quanto riguarda nello specifico le strutture ospedaliere, queste presentano proprie caratteristiche tipologiche, dimensionali e ambientali (anche dovute al fatto che su Trieste e Pordenone sono previsti importanti interventi di riqualificazione dei presidi), sulle quali risulta complicato applicare dei parametri omogenei.

### Quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione dell'Asse prioritario

Tipo di indicatore	Indicatore finanziario	Target al 2018	Target al 2023
Finanziario	Spesa certificata	7.486.000,00	56.945.512,00
Output	Superficie oggetto dell'intervento (mq)	18.450	319.000

La quantificazione dei *target* intermedi e finali degli indicatori di *output* assunti nel *Performance Framework* e riportata nella tabella seguente è stata effettuata sulla base delle risorse finanziarie programmate per l'azione di riferimento e su parametri di costo unitario ipotizzati per il 2014-2020 nel rispetto della regolamentazione comunitaria. Nello specifico:

- **l'indicatore finanziario** è rappresentato da "Totale della spesa certificata". Per il target al 2018, tenendo presente le caratteristiche degli edifici e degli interventi oggetto di finanziamento, la spesa (calcolata in base a costi unitari) fa riferimento alla realizzazione di interventi di piccole dimensioni, nell'ambito scolastico e socio-sanitario (escluse quindi le strutture ospedaliere) considerando anche

l'iter delle procedure per gli interventi infrastrutturali; il target al 2023 rappresenta il 100% della spesa certificata;

- **l'indicatore fisico** individuato è "Superficie oggetto di intervento". Esso è rappresentativo dell'Azione 3.1 "Promozione dell'eco-efficienza e riduzione dei consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche", azione che rappresenta il 100% del valore dell'Asse 3. La quota % rispetto al totale dell'Asse 3 della dotazione finanziaria dell'Azione suddetta, collegata all'indicatore procedurale assunto per il Performance Framework, risulta pari al **100%**; il valore al 2018 è stato stimato ipotizzando la realizzazione di alcuni progetti di piccola dimensione, che potranno riguardare in particolare interventi su edifici scolastici e strutture socio-sanitarie (residenze per anziani);
- **la fonte di informazione** individuata per la quantificazione e la sorveglianza degli indicatori selezionati è rappresentata dal **Sistema di monitoraggio regionale** che prevede nell'ambito dell'implementazione del PO, la rilevazione e l'inserimento dei dati necessari per la quantificazione degli indicatori selezionati.

#### Indicatore di risultato

Indicatore	Baseline	Valore 2023
Consumi di energia elettrica del patrimonio edilizio pubblico ad uso scolastico, sanitario e sociosanitari	Non disponibile	Non disponibile

Si veda actionplan

## Asse IV – Sviluppo Urbano

### Indicatori di realizzazione

Obiettivo specifico	Indicatore	Valore 2023
2.2 - Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili	Realizzazione di applicativi	15
	Realizzazione di sistemi informativi	100
3.3 - Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali	Numero di imprese che ricevono un sostegno (C001)	50
	Numero di imprese che ricevono sovvenzioni (C002)	50
	Numero di nuove imprese che ricevono un sostegno (C005)	15
	Numero di nuovi posti di lavoro creati (C008)	15
4.1 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane	Estensione in lunghezza (km)	5,3
6.7. Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, nelle aree di attrazione	Superficie oggetto dell'intervento (mq)	7000
	Aumento del numero di visitatori nelle strutture oggetto di intervento	56.000

### Metodologia di calcolo

Gli indicatori *Realizzazione di applicativi* e *Realizzazione di sistemi informativi* sono stati quantificati sulla base delle tipologie di intervento che saranno realizzate che prevedono sia interventi infrastrutturali (antenne e centraline) che interventi immateriali (applicazioni ICT); la stima è stata effettuata sulla base delle ipotesi progettuali in entrambi i campi di intervento e definite a livello di singola area urbana, essendo le stesse differenziate e basate sull'analisi dei fabbisogni territoriali negli ambiti specifici di intervento.

L'indicatore *Numero di imprese che ricevono un sostegno* è stato quantificato ipotizzando un valore massimo di aziende a cui complessivamente potranno essere erogati i servizi previsti a seguito della realizzazione dell'urban center per le aziende localizzato nel comune di Trieste; l'indicatore *Numero di nuove imprese che ricevono un sostegno* fa riferimento al numero di iniziative imprenditoriali che si ipotizza saranno create a seguito dei servizi offerti. Il valore dell'indicatore *Numero di nuovi posti di lavoro creati* è stato quantificato ipotizzando almeno un occupato per ogni nuova azienda servita.

L'indicatore *Estensione in lunghezza* dei percorsi realizzati per l'aumento della mobilità sostenibile nell'area urbana di Pordenone è stato quantificato sulla base di un costo medio unitario pari a 465mila euro a km, tenendo presenti le caratteristiche strutturali della viabilità che si intende realizzare.

L'indicatore *Superficie oggetto dell'intervento*, che interessa le azioni sui beni culturali nelle aree urbane di Gorizia e di Udine, è stato calcolato sulla base del costo medio unitario degli interventi che saranno installati nei territori comunali oggetto di intervento, tenendo presente la dotazione finanziaria specifica destinata a questa tipologia di intervento.

L'indicatore *Aumento del numero di visitatori nelle strutture oggetto di intervento* è stato quantificato sulla base dell'analisi dei visitatori attuali dei beni culturali valorizzati ed ipotizzando il trend di crescita, tenendo presenti le caratteristiche dei progetti e le dinamiche degli ultimi anni; la stima è stata calcolata come valore globale per il periodo di programmazione.

Quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione dell'Asse prioritario

Tipo di indicatore	Indicatore finanziario	Target al 2018	Target al 2023
Finanziario	Spesa certificata	1.000.000,00	11.588.912,0
Output	Realizzazione di sistemi informativi (numero)	20	100
Output	Superficie oggetto dell'intervento (mq)	680	7.000

La quantificazione dei *target* intermedi e finali degli indicatori di *output* assunti nel *Performance Framework* riportati in tabella è stata effettuata nel rispetto della regolamentazione comunitaria e sulla base delle risorse finanziarie programmate per l'azione di riferimento e su parametri di costo unitario ipotizzati per il 2014-20 secondo l'esperienza della Regione in interventi simili. Nello specifico:

- l'**indicatore finanziario** è rappresentato da "Totale della spesa certificata". Per il target al 2018, la Regione ha scelto di attribuire una quota dell'8,6 % sulla dotazione totale dell'Asse 4, non inferiore al valore dell'n+3. Tale scelta risulta motivata dalle caratteristiche degli interventi oggetto di finanziamento, considerando anche l'iter delle procedure per gli interventi infrastrutturali; il target al 2023 rappresenta il 100% della spesa certificata;
- **gli indicatori fisici** individuati sono "Realizzazione di sistemi informativi (numero)", rappresentativo dell'Azione 4.1 "Soluzioni tecnologiche per l'alfabetizzazione e l'inclusione digitale, per l'acquisizione di competenze avanzate da parte delle imprese e lo sviluppo delle competenze ICT, nonché per stimolare la diffusione e l'utilizzo del web, dei servizi pubblici digitali e degli strumenti di dialogo, la collaborazione e partecipazione civica in rete (open government)", e "Superficie oggetto dell'intervento", rappresentativo dell'Azione 4.4 "Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale ed immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo" azioni che insieme rappresentano il 57,5% del valore dell'Asse 4.; Il target al 2018 dell'indicatore "superficie oggetto di intervento" è stato calcolato sulla base di prime ipotesi progettuali. Il target relativo al numero di sistemi informativi è stato calcolato sulla base di esperienze simili già realizzate dal programmatore e tenendo conto del tempo necessario per l'installazione
- la **fonte di informazione** individuata per la quantificazione e la sorveglianza degli indicatori selezionati è rappresentata dal **Sistema di monitoraggio regionale** che prevede nell'ambito dell'implementazione del PO, la rilevazione e l'inserimento dei dati necessari per la quantificazione degli indicatori selezionati;

## Indicatore di risultato

### Risultato atteso 2.2 - Digitalizzazione dei processi amministrativi e diffusione di servizi digitali pienamente interoperabili

Indicatore di risultato	Coerenza con AdP	Disponibilità di una baseline	Metodologia della maniera in cui l'indicatore è stato costruito	Metodologia di calcolo del valore target	Valore baseline	Valore Target
Numero di utenti del wifi pubblico	no	Si, a livello comunale	Dati forniti dalle Amministrazioni	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. L'indicatore prescelto misura il numero di utenti iscritti al wifi pubblico nelle aree urbane oggetto di intervento;</li> <li>2. I dati forniti e relativi all'inizio del 2015 rilevano un totale di 72.000 unità, di cui oltre il 50% concentrati nell'area di Trieste;</li> <li>3. Alcune indagini effettuate a livello locale segnalano una crescita continua del numero di utenti iscritti, sia nelle aree centrali che nelle zone più periferiche delle aree urbane;</li> <li>4. In considerazione delle opportunità che saranno offerte nei prossimi anni, tanto con gli interventi finanziati dal PO, quanto più in generale con gli interventi locali nel campo della SI, è stato stimato un incremento del numero di utenti pari al 100% al termine del 2023</li> </ol>	72.000 (al 2015)	154.000
Numero di ciclisti sulle piste ciclabili cittadine (% popolazione)	no	Si, a livello comune di Pordenone	Dati forniti dall'Amministrazione di Pordenone	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nell'area di Pordenone, l'intervento sulla diffusione dei servizi digitali sarà a supporto dell'obiettivo di migliorare la mobilità sostenibile;</li> <li>2. È stato quantificato che attualmente il 9% della popolazione di Pordenone utilizza la bicicletta per spostamenti urbani;</li> <li>3. Il piano urbano per la mobilità sostenibile definisce l'obiettivo di aumentare questa percentuale nei prossimi anni, attraverso un insieme differenziato di interventi, fino ad un target del 19% della popolazione;</li> <li>4. Questo target è stato assunto come riferimento, ipotizzando che anche l'intervento del POR contribuisca al suo raggiungimento.</li> </ol>	9%	19%
Numero di visitatori del sistema dei musei cittadini	si	Si, a livello comunale per Udine e Gorizia	Dati forniti dall'Amministrazione di Udine e Gorizia	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nell'area di Udine e Gorizia, l'intervento sulla diffusione dei servizi digitali sarà a supporto degli interventi realizzati nell'ambito dell'azione 4.4 per sostenere la fruizione degli istituti museali</li> <li>2. Si ritiene pertanto di assumere lo stesso obiettivo di aumento dei visitatori nel complesso dei musei cittadini, calcolato sulla base dell'andamento registrato nel corso degli ultimi anni</li> </ol>	352.000	435.000

Risultato atteso 3.3 - Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali

Indicatore di risultato	Coerenza con AdP	Disponibilità di una baseline	Metodologia della maniera in cui l'indicatore è stato costruito	Metodologia di calcolo del valore target	Valore baseline	Valore Target
Addetti delle nuove imprese	no	Si a livello comunale e settoriale	L'indicatore collegato all'azione proposta (Investimenti privati sul PIL) appare sovradimensionato rispetto all'effettivo impatto dell'intervento, mentre appare più prossimo come risultato atteso il valore degli addetti delle nuove imprese, riferito al solo settore di attività su cui andrà ad impattare l'azione	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Il valore baseline deriva da un'indagine fatta dal CBM che contava 31 aziende operanti nel BioHigTech, un totale di addetti al 2013 pari a 1.111 unità, con un tasso di crescita del 27% (dal 2010 al 2013).</li> <li>2. è stata effettuata una ipotesi di sviluppo del settore sulla base delle dinamiche degli ultimi anni</li> </ol>	2000	2350

Risultato atteso 4.6–Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane

Indicatore di risultato	Coerenza con AdP	Disponibilità di una baseline	Metodologia della maniera in cui l'indicatore è stato costruito	Metodologia di calcolo del valore target	Valore baseline	Valore Target
Concentrazione di PM <sub>10</sub> nell'aria nei comuni capoluogo di provincia	si	Si, a livello comunale	La Regione intende valorizzare un indicatore specifico per il territorio, sub comunale, su cui si concentra l'intervento. La struttura dell'indicatore è invece coerente con quello dell'AdP: conta quindi i giorni di sfioramento dei limiti di concentrazione di PM10 nell'aria	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Prima della definizione dell'intervento, l'amministrazione comunale di Pordenone ha condotto un'indagine presso i residenti per quantificare la domanda di mobilità oraria.</li> <li>2) Da tale indagine si è ricavata la distribuzione dei comportamenti di mobilità dei cittadini: 84% uso dell'auto privata, 9,5% uso della bicicletta, 6,5% uso del TPL.</li> <li>3) A partire dalle risposte ad opportune domande del questionario che prospettavano ai rispondenti la realizzazione di una rete ciclabile continua e di interventi per la moderazione del traffico, è stata stimata la propensione dei cittadini a spostare le proprie abitudini di mobilità dall'uso dell'auto privata (riduzione al 76,5%) verso la mobilità ciclabile (aumento al 17%).</li> <li>4) Dalla riduzione prevista dell'uso dell'auto privata discende la diminuzione prevista della concentrazione di PM10 nell'area sottoposta all'intervento, il cui valore di base è rilevato da centraline mobili di Arpa FVG.</li> <li>5) Il progetto prevede una campagna di rilievo con cadenza biennale che si avvale della tecnologia Radar automatico, sulla mobilità veicolare, ciclabile e pedonale, che si aggiunge ai rilevamenti delle centraline mobili di Arpa FVG</li> </ol>	43	34

Risultato atteso 6.7–Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, nelle aree di attrazione

Indicatore di risultato	Coerenza con AdP	Disponibilità di una baseline	Metodologia della maniera in cui l'indicatore è stato costruito	Metodologia di calcolo del valore target	Valore baseline	Valore Target
Indice di domanda culturale del patrimonio statale	si	Si, a livello comunale	La struttura dell'indicatore è coerente con l'AdP ma è circoscritto ai visitatori degli istituti dei sistemi museali comunali. La fonte è comunale	<p>3. Gli interventi dell'asse per i comuni di Udine e Gorizia insistono su strutture attrattive dal punto di vista turistico culturale, per le quali esistono, di fonte comunale, dati sul numero dei visitatori o delle frequenze annue per il Castello di Gorizia e la Biblioteca storica e collezione di volumi di pregio di Udine;.</p> <p>4. Per la valutazione del target a livello sono stati presi in considerazione i dati dei visitatori del complesso dei musei comunali di Gorizia (Musei di Borgo Castello, castello e Palazzo Attems) e di Udine (Biblioteca e Musei connessi);</p> <p>5. I valori target sono stati stimati, tenendo presenti gli andamenti dell'ultimo triennio, rispetto ai quali si prospettano andamenti in ulteriore crescita in virtù del miglioramento dell'accessibilità degli spazi e dell'ampliamento dell'offerta culturale, anche innovativa, come già riscontrato in analoghe esperienze di recupero pregresse.</p>	352.000	435.000



## Asse V - Assistenza tecnica

### Indicatori di realizzazione

Obiettivo specifico	Indicatore	Valore 2023
Non pertinente	Unità lavorative annue attivate (ETP)	20

#### Metodologia di calcolo

L'indicatore *Unità lavorative annue attivate (ETP)* è stato quantificato sulla base di una previsione dell'impiego di personale full time per la gestione del Programma 2014 – 2020; nel caso di giornate di consulenza, le stesse sono state riportate ad un'unità di misura comune, ovvero ETP, considerando una media di 220 gg all'anno per persona.

# Action Plan per la quantificazione degli indicatori di risultato del POR 2014 – 2020 della Regione Friuli Venezia Giulia

## 1. Introduzione

In relazione al sistema degli indicatori di risultato del POR FESR 2014 – 2020 della Regione Friuli Venezia Giulia, l'attività di definizione e rilevazione del valore baseline e del valore target al 2023 degli indicatori di risultato a livello di priorità di investimento ha seguito i seguenti passaggi:

- Individuazione dell'indicatore più rappresentativo e significativo rispetto alle caratteristiche delle azioni programmate e agli effetti attesi a livello territoriale;
- Verifica della coerenza dell'indicatore individuato rispetto alle indicazioni dell'Accordo di Partenariato e del Regolamento FESR;
- Verifica della disponibilità di serie statistiche tali da poter consentire l'individuazione della baseline (valore attuale più recente) e del valore target al 2023.

Questa attività ha portato ad individuare il sistema degli indicatori illustrato nel Programma Operativo, tutti valorizzati in relazione alla baseline e al valore target con l'eccezione di due indicatori di cui uno coerente con l'Accordo di Partenariato ed uno costruito ad hoc dal sistema statistico regionale, con rilevazioni ad hoc.

Di seguito per i due indicatori proposti, vengono esplicitati gli elementi richiesti, ovvero:

- Elementi che identificano l'indicatore (nome, definizione, unità di misura);
- Organismo responsabile per la disponibilità dei valori baseline e target;
- Descrizione delle azioni e della metodologia utilizzata per definire i valori baseline e target;
- Progressi registrati al momento della presentazione del Programma;
- Termine per la disponibilità dei dati
- Impegno a modificare il Programma

## **Risultato atteso - 3.2 Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi delle attività produttive**

- Elementi che identificano l'indicatore (nome, definizione, unità di misura);

*Indicatore - Quota dei lavoratori che percepiscono sussidi di politica del lavoro passiva (Adp)*

Definizione: Numero di individui che percepiscono sussidi da Cassa integrazione straordinaria e in deroga o da ASPI + numero di individui che hanno sottoscritto contratti di solidarietà in percentuale sul totale degli addetti di imprese private (esclusi i settori costruzioni e agricoltura)

Unità di misura: %

- Organismo responsabile per la disponibilità dei valori baseline e target

Regione Friuli Venezia Giulia, Direzione centrale attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali, Area per il manifatturiero, Servizio gestione fondi comunitari, d'intesa con Servizio programmazione, pianificazione strategica, controllo di gestione e statistica

- Descrizione delle azioni e della metodologia utilizzata per definire i valori baseline e target

Il valore target dell'indicatore sarà definito successivamente alla disponibilità del dato e della serie storica da parte del DPS – ISTAT.

La definizione del valore target sarà effettuata anche tenendo conto delle dinamiche degli ultimi anni e del posizionamento del Friuli Venezia Giulia rispetto ad altre regioni.

- Progressi registrati al momento della presentazione del Programma

I valori sono in corso di elaborazione da parte di soggetti appartenenti al Sistan poiché i dati di base sono già disponibili.

- Termine per la disponibilità dei dati

I valori saranno resi disponibili entro il 2015; la quantificazione sarà comunicata al Comitato di Sorveglianza del Programma e riportata nel Rapporto Annuale di Esecuzione della pertinente annualità.

- Impegno a modificare il Programma

La Regione si impegna ad aggiornare il Programma una volta disponibili i valori baseline e target dell'indicatore.

#### **Risultato atteso 4.1 - Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili**

- Elementi che identificano l'indicatore (nome, definizione, unità di misura);

Indicatore: Consumi di energia elettrica del patrimonio edilizio pubblico ad uso scolastico, sanitario e sociosanitari

Definizione: Riduzione dei consumi di energia elettrica nel patrimonio edilizio pubblico ad uso scolastico, sanitario e sociosanitario

Unità di misura: %

- Organismo responsabile per la disponibilità dei valori baseline e target

Regione Friuli Venezia Giulia, Direzione centrale attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali, Area per il manifatturiero, Servizio gestione fondi comunitari, d'intesa con Servizio programmazione, pianificazione strategica, controllo di gestione e statistica

- Descrizione delle azioni e della metodologia utilizzata per definire i valori baseline e target

La Regione intende valorizzare un indicatore specifico territoriale diverso da quello dell'AdP. La scelta della Regione è infatti quella di concentrare l'intervento soltanto su alcune tipologie di edifici pubblici e per questo motivo l'impatto del PO sulla riduzione dell'indicatore previsto dall'AdP (Consumi di energia elettrica della PA per Unità di lavoro) appare di molto irrilevante.

La metodologia per la quantificazione del valore baseline e del valore target al 2023 è la seguente:

- 1) Ricostruzione dei consumi energetici per tipologia e caratteristica degli edifici delle categorie individuate (ultimi 3 anni), con indagine censuaria;
- 2) Definizione del valore baseline regionale (media ultimi 3 anni con post-stratificazione al fine di correggere distorsioni da non risposta);
- 3) Definizione del valore target dell'indicatore a livello dell'universo regionale a partire da un valore proiettato a cui si aggiunge l'effetto del PO. Il valore proiettato al 2023 è quello di baseline, diminuito di un tasso annuo di base di riduzione del consumo energetico che si ipotizza dello 0,5%, pari al CAGR estrapolato dalla dinamica dei consumi primari nazionali di energia prevista dalla Strategia Energetica nazionale (SEN) per il periodo 2010-2020. Tale tasso è ritenuto più prudente e più compatibile con una ripresa economica rispetto al tasso obiettivo fissato dal piano energetico regionale (PER) del 2007 dell'1% annuo: a titolo di confronto, si consideri che la riduzione media dei consumi di energia elettrica nel periodo 2008-2013, pari all'1,1% annuo, è da imputarsi in massima parte alla diminuzione dei consumi industriali (-2,6% annuo), dovuta alla recessione, a fronte di un aumento dei consumi nei servizi (+1,9% annuo) e di una stagnazione nei consumi domestici (-0,04% annuo). Il tasso utilizzato è pari al tasso medio di riduzione dei consumi energetici per l'intera economia nell'impossibilità di stimare in modo affidabile, su un orizzonte temporale tanto lungo, tassi specifici per i singoli gruppi di edifici. Dal valore dei consumi di baseline si scorporano i consumi delle tipologie di edifici che si prevedono oggetto di intervento del PO, per la quota parte di edifici (sul totale della tipologia di edifici interessata) su cui si prevede di intervenire nel PO, per considerare un effetto di crowding out degli investimenti di risparmio energetico data dal PO. Il valore target finale è quindi dato dalla somma tra la quota di consumi di edifici che si prevede non siano oggetto di interventi tramite PO, ridotta di un tasso annuo pari allo 0,5%, più il valore baseline dei consumi degli edifici che si prevedono oggetto di interventi tramite PO, diminuita della % minima di riduzione dei consumi prevista (es. 20% per gli edifici scolastici).

La Regione intende attivare uno specifico sistema di monitoraggio per la rilevazione dei consumi energetici nel periodo oggetto della programmazione.

- Progressi registrati al momento della presentazione del Programma

La Regione ha avviato le attività per la realizzazione dell'indagine censuaria, di cui al punto precedente.

- Termine per la disponibilità dei dati

I valori saranno resi disponibili entro un anno dall'approvazione del Programma; la quantificazione sarà comunicata al Comitato di Sorveglianza del Programma e riportata nel Rapporto Annuale di Esecuzione della pertinente annualità.

- Impegno a modificare il Programma

La Regione si impegna ad aggiornare il Programma una volta disponibili i valori baseline e target dell'indicatore.

## **Allegato Sviluppo urbano**

La concezione e la realizzazione di un asse dedicato allo sviluppo urbano sono conformi all'art.7 del Reg. (UE) 1301/2013, secondo cui il FESR sostiene, nell'ambito dei PO, lo sviluppo urbano sostenibile per mezzo di strategie che prevedono azioni integrate per far fronte alle sfide economiche, ambientali, climatiche, demografiche e sociali che si pongono nelle aree urbane.

La dimensione urbana costituisce per il FVG un dato di grande ricchezza come aggregatore di imprese, idee cultura e storia. Il percorso di programmazione del presente POR ed in particolare il processo partenariale intrapreso con le città stesse hanno offerto la possibilità alla Regione, anche in continuità con le esperienze maturate e le politiche già avviate per lo sviluppo urbano sostenibile nel 2007-13, di pensare interventi e azioni che integrino per ciascuna area urbana diversi obiettivi e che leghino le città nella regione in un'ottica integrata rispettosa delle specificità e delle caratterizzazioni economiche sociali e ambientali di ciascuna di esse. Tale percorso è stato tracciato sul solco e in coerenza con lo scenario delineato dal Documento Territoriale Strategico Regionale che individua i centri urbani di Trieste, Udine, Gorizia e Pordenone, quali poli di primo livello, le cui relazioni con gli altri centri urbani vengono definite dal PGT stesso nell'ottica di far coesistere policentrismo sostenibile e coesione territoriale, e contrastare i fenomeni di marginalizzazione e abbandono, soprattutto in ambito montano.

In tal senso la Regione con la Generalità n. 325/2014 ha designato i quattro Comuni capoluoghi di Provincia quali Autorità urbane con cui avviare un processo di programmazione concertata degli interventi da realizzare nell'ambito del POR FESR 2014-2020.

Nell'ambito di tale processo ciascuna AU ha identificato punti di forza e di debolezza e selezionato una sfida prioritaria da affrontare in una logica regionale. **L'approccio integrato** è risultato lo strumento più idoneo a coniugare le strategie locali, volte allo sviluppo economico e sostenibile del proprio territorio, e la più alta strategia regionale, volta alla realizzazione di città sempre più smart ed attrattive. Tale approccio infatti permette di attivare molteplici fattori diversi, nel rispetto e valorizzazione delle peculiarità e vocazioni locali e secondo le modalità maggiormente impattanti per il territorio di riferimento. Un **approccio monodisciplinare**

porterebbe di converso ad una dispersione sull'intero territorio regionale, diminuendo l'efficacia degli interventi e mancando gli obiettivi strategici posti.

A seguito del citato partenariato tra Regione e Autorità urbane, queste ultime hanno identificato negli OT 2 (tutte le AU), OT3 (Trieste), OT4 (Pordenone) e OT6 (Udine e Gorizia), gli elementi chiave su cui far leva per il proprio sviluppo.

**Gorizia e Udine** affrontano la sfida dello sviluppo economico puntando sul potenziamento dei propri punti di forza turistici e culturali da proporre anche in chiave innovativa attraverso sistemi digitali. Hanno identificato nell'attrattività turistica e culturale del proprio territorio l'opportunità da cogliere sia attraverso interventi sulle infrastrutture sia attraverso l'utilizzo di soluzioni ICT e contenuti digitali/multimediali che consentano di moltiplicare benefici e impatti degli interventi infrastrutturali nonché di coinvolgere in maniera intelligente la comunità, i cittadini e i turisti. In questo caso le azioni OT 6 volte al recupero e valorizzazione del patrimonio culturale si integrano in maniera efficace con interventi OT2 che costituiscono uno strumento pratico e di immediato accesso per il cittadino e il turista a tale patrimonio.

**Pordenone** intende risolvere un problema di inquinamento atmosferico, ossia il livello elevato di PM10 che frequentemente supera i limiti giornalieri massimi consentiti, determinato da una mobilità cittadina non sostenibile e congestionata. Con riferimento all'inquinante PM10 dal 2008 al 2013 il limite giornaliero massimo è stato superato con una media di 43 giornate all'anno ove il limite massimo di giornate di sfioramento consentito dalla normativa europea è pari a 35. In particolare in FVG nel 2013 il limite massimo di 35gg con concentrazioni medie di  $pm_{10}$  superiori a  $50\mu g/m^3$  è stato superato solo da Pordenone (43 gg con valore medio  $68\mu g/m^3$ ). Nell'ambito della propria strategia di razionalizzazione della mobilità urbana Pordenone intende far fronte alle sfide ambientali che si pongono con grande evidenza nell'area urbana di Torre tramite azioni integrate per sostenere la mobilità sostenibile e l'accesso a dati e informazioni in tempo reale utili per convergere sul medesimo obiettivo di riduzione dell'inquinamento atmosferico. In tal senso nei propri piani urbani e di mobilità punta a sviluppare e sostenere una mobilità sostenibile (mezzi pubblici, ciclabile) e a farne anche un'occasione di ricucitura

urbanistica e tra quartieri. Anche in questo caso la sfida raccolta dal comune si affronta con maggiore efficacia grazie al supporto di strumenti intelligenti (OT2) per i trasporti e per il monitoraggio ambientale che consentono di rafforzare le azioni infrastrutturali di mobilità sostenibile (OT4).

Grazie alla sua vocazione di polo di innovazione **Trieste** intende trovare nuove vie di sviluppo economico a fronte del ridimensionamento produttivo subito negli ultimi anni. Nell'affrontare tale sfida la città intende puntare sui propri punti di forza rappresentati soprattutto da un fertile terreno di ricerca e innovazione e dalla presenza di numerosi ricercatori oltre che dalla disponibilità di spazi da mettere a disposizione per nuove iniziative economiche. Tale scelta valorizza la presenza di realtà scientifiche e imprenditoriali di rilievo appartenenti all'area di **specializzazione della S3 “Smart Health”** in particolare il settore Biomed e Biotech che trova a Trieste **punte di eccellenza sia nel mondo dell'impresa sia nel mondo della ricerca**. Trieste intende realizzare un catalizzatore di sviluppo economico nel settore HighTech e BioHighTec riqualificando alcune delle aree produttive inutilizzate esistenti in ambito urbano (OT3) e attivando servizi multimediali. In questo modo sarà possibile acquisire informazioni e promuovere le opportunità, le attività e i servizi di tale area di specializzazione, sia presso la cittadinanza che presso imprese e ricercatori. Sarà favorito il contatto tra i ricercatori o gli aspiranti imprenditori e le imprese che potrebbero offrire loro opportunità di collaborazione coerenti con la formazione e le competenze sviluppate (OT2).

**Precisazione 1:** Come indicato nella sezione successiva i servizi offerti dalle AU tramite il sistema di trasmissione wifi saranno forniti con un segnale di potenza coerente con gli obiettivi posti dall'Agenda Digitale Europea.

Gli interventi si appoggiano a RETI di ACCESSO DI NUOVA GENERAZIONE (Next Generation Access Network) aventi caratteristiche di banda ultralarga atte a garantire le velocità di connessione previste dall'Agenda digitale europea (30 Mbps o superiori).

**Priorità di investimento** “Rafforzare le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusion, l'e-culture e l'e-health”



**Obiettivo specifico** “Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete”

Il POR intende realizzare interventi coerenti con il più ampio contesto delle strategie ICT regionali messe in campo per il conseguimento degli obiettivi posti dall'Agenda Digitale Europea relativi alla connettività a 30Mb/s al 100% della popolazione e a 100Mb/s al 50% delle famiglie entro il 2020. A questi obiettivi saranno destinate risorse finanziarie specifiche, in continuità con il Programma ERMES, già illustrato nella Sezione I del POR e in coerenza con la Strategia nazionale sulla banda ultralarga. Per quanto concerne le reti pubbliche, dall'analisi degli interventi MAN (Metropolitan Area Network – parte del programma ERMES in fase di realizzazione) nei capoluoghi, nonché delle reti municipali si è potuto verificare che sussiste una sostanziale coerenza tra tali sviluppi e gli interventi previsti nel POR.

Di seguito il dettaglio per ogni AU dell'integrazione tra le reti e gli interventi OT3, OT4, OT6:

- **Udine:** l'intervento relativo alla biblioteca civica Joppi di via Bartolini OT6 è ricompreso all'interno nella distribuzione degli anelli di fibra ottica MAN ed è stato già collegato dalla rete CAMPUS realizzata dal Comune stesso.
- **Trieste:** la riqualificazione delle aree produttive inutilizzate esistenti in ambito urbano (OT3) è in adiacenza ad un anello MAN (già completato) ed in vicinanza ad un nodo di rete.
- **Gorizia:** è previsto, in MAN, il collegamento del Borgo Castello OT6 ed in particolare di una sede distaccata comunale e di due sedi provinciali, l'intervento verrà realizzato da Insiel nel 2016.
- **Pordenone:** l'intervento di mobilità sostenibile OT4 si sviluppa dal centro verso il quartiere di Torre. Non è previsto un anello in questo ambito tuttavia il progetto MAN comprende, tra le sedi individuate come meritorie di collegamento, il Castello Bastia, l'Immaginario scientifico e la sede ASS6 di via Piave che si trovano tutti in località Torre. Inoltre è in fase di realizzazione, da parte del Comune, lo sviluppo della propria rete di Fibra ottica, a velocità di banda ultralarga di almeno 30mbps, che consentirà la connessione della zona d'intervento di cui all'OT4.

**Precisazione 2:** *(Il testo seguente è già quasi totalmente inserito nel testo del POR).* Il dettaglio dei Comuni coperti da reti NGAN private, esistenti e in previsione, è dedotto dall'analisi di copertura svolta da Infratel in conformità agli "Orientamenti comunitari relativi all'applicazione delle norme in materia di aiuti di Stato in relazione allo sviluppo rapido di reti a Banda Larga " e ai sensi dei regimi di Aiuto di Stato approvati dalla Commissione Europea per gli interventi per la Banda Larga e per la Banda Ultralarga. La mappatura esamina l'impegno a realizzare la banda ultralarga fino al 2016.

Le azioni finanziate dall'OT2 sono orientate allo sviluppo dei 4 Comuni in un'ottica di "Smart City" al fine di creare contesti urbani "intelligenti" nei quali lo sviluppo integrato di infrastrutture, tecnologie e servizi ICT consente di valorizzare le specifiche risorse naturali, culturali, umane ed economiche esistenti e di fornire servizi innovativi a beneficio dei cittadini e delle imprese. In tale contesto, si rafforza il ruolo della PA che, realizzando e mettendo a disposizione delle comunità locali infrastrutture abilitanti e servizi ICT pubblici innovativi, agevola e promuove nuovi modelli di sviluppo urbano, sostenibili e inclusivi.

**Precisazione 3:** I privati fanno le loro reti, la PA fa le proprie e a queste ultime si collegano WiFi e sensori. I servizi e le App saranno fruibili con entrambe le reti (pubbliche e private). Il WiFi pubblico serve semplicemente a garantire la fruizione dei nuovi servizi nell'immediato intorno dei siti/sedi pubblici ricompresi nelle aree di intervento.

Alla luce di quanto evidenziato, l'OT 2 è volto a soddisfare le esigenze delle quattro AU individuate in un approccio che integra l'offerta di infrastrutture e servizi con soluzioni di miglioramento delle capacità di utilizzo da parte di cittadini, imprese e PA. Il risultato atteso mira a colmare i *gap* esistenti da parte di cittadini e imprese in relazione all'uso di servizi digitali, a rendere inclusivo l'accesso ai benefici della società della conoscenza.

Il WiFi verrà collegato solamente in punti in cui arriva la fibra ottica, quindi una rete di nuova generazione con massima potenza di segnale e comunque almeno pari a 30 mbps.

Il risultato atteso è di incrementare lo sviluppo dell'offerta di servizi e l'utilizzo di ICT nei beni oggetto dell'intervento infrastrutturale, in modo da contribuire a rafforzare la domanda e dunque l'utilizzo di beni e servizi connessi alla mobilità urbana, alla capacità di attrazione turistica e al polo triestino innovativo del settore BIO TECH.

**Azione 4.1 – Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, applicazioni di e-procurement e soluzioni integrate per le smart cities and communities (non incluse nell'OT4).**

L'azione è volta a creare un "filo rosso" nel senso di attivare servizi che potranno essere replicati su tutti e quattro i territori di riferimento delle AU con tempistiche definite dai comuni e oltre l'ambito FESR.

L'azione assicura alle aree urbane il potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete, in linea con gli obiettivi dell'Agenda digitale europea. Il modello prevede di concentrare sia gli interventi infrastrutturali (antenne e centraline) che quelli immateriali (applicazioni ICT) nei siti e luoghi strategici per gli obiettivi di sviluppo individuati da ciascun Comune (comparto HighTech e BioHighTech, poli museali e turistici, pista ciclabile).

In tale ambito, in particolare, gli interventi previsti sono i seguenti :

**Gorizia e Udine** intendono sviluppare contenuti digitali/multimediali sui siti culturali e turistici oggetto dell'intervento, ad esempio percorsi tematici di interesse storico-artistico, iniziative ed eventi di promozione del patrimonio culturale che possano interessare il cittadino e il turista. Tali interventi si accompagneranno all'installazione di centraline wifi esclusivamente nei luoghi oggetto degli interventi.

**Pordenone** intende sviluppare servizi di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico, applicazioni informative sia per l'erogazione di servizi di info-mobilità orientati alla sostenibilità ambientale sia per la riduzione delle emissioni in atmosfera. Tale azione si realizza anche collocando reti di centraline, sensori e sistemi per il monitoraggio ambientale e l'installazione di punti wifi localizzati in corrispondenza della pista ciclabile oggetto dell'intervento. Questi interventi consentiranno di fornire servizi informativi connessi agli interventi di mobilità sostenibile previsti in questo stesso asse. In un'area ad alta intensità abitativa sarà possibile conoscere in tempo reale le informazioni sulla mobilità locale e incentivare

la mobilità sostenibile (informazioni su: traffico, viabilità, passaggio autobus, bike sharing, il livello di inquinamento atmosferico, car sharing). I cittadini potranno pertanto avere la possibilità di conoscere i valori di alcuni parametri ambientali del loro quartiere e decidere le soluzioni più adatte alle loro esigenze di mobilità.

**Trieste** intende attivare, sviluppare e offrire piattaforme di servizi ICT atte a favorire la condivisione e collaborazione in rete fra realtà produttive e PA, centri di ricerca, incubatori e soggetti pubblici che operano a supporto delle imprese, in un'ottica di "economia collaborativa" al fine di potenziare l'intera filiera di produzione, consumo e distribuzione del valore, con specifico orientamento al settore Bio-HighTech, individuato come strategico per lo sviluppo del Capoluogo. Saranno inoltre anche sviluppati strumenti per la fruizione di contenuti nelle occasioni di promozione, quale vetrina del settore per la parte di utilizzo aperto e pubblico degli spazi comuni recuperati.

Nel dettaglio, **i servizi ICT avanzati e innovativi** saranno orientati agli specifici obiettivi di ciascun Comune, quali ad esempio sistemi per il monitoraggio remoto, applicazioni di "realtà aumentata" fruibili in modalità multicanale e in mobilità (Tablet, Smartphone) capaci di arricchire l'esperienza dell'utente con informazioni di carattere artistico o storico sui siti e i monumenti e anche in ottica di community e di integrazione tra monumenti e vissuto ed esperienze della comunità per migliorare l'esperienza del turista e l'accoglienza del territorio stesso, storytelling e informazioni sulle condizioni ambientali e di qualità dell'aria, infomobilità, etc. Inoltre, attivazione di servizi, quali "vetrine multimediali", idonei ad agevolare la diffusione delle informazioni e dei servizi resi dai soggetti del mondo della ricerca e dell'impresa.

**Gli Hotspot Wi-Fi saranno** esclusivamente collocati negli edifici oggetto dell'intervento finanziato dagli OT 3 e 6 e in corrispondenza della pista ciclabile finanziata dall'OT4, al fine di garantire il collegamento con la rete in fibra ottica che garantisce capacità di connessione ad una velocità minima di 30 Mbps. Per quanto riguarda le centraline di rilevamento dei parametri della qualità dell'aria, esse saranno collocate in corrispondenza della pista ciclabile finanziata nella città di Pordenone. L'accesso a servizi di pura connettività a internet sarà fornito senza limitazioni di tempo e

volume agli utenti pubblici che vorranno avere accesso a questo WIFI pubblico, esclusivamente nei luoghi oggetto dell'intervento.

**Spiegazione:** La Rete Pubblica Regionale in fibra ottica del programma ERMES sta progressivamente sostituendo le connessioni dati e voce che gli Enti Pubblici (principalmente i Comuni) hanno finora utilizzato, pagando gli operatori delle tlc per la fornitura del servizio. Ciò, oltre a costituire un risparmio complessivo per il sistema degli Enti Locali, sostituisce le obsolete reti in rame con reti di nuova generazione (NGAN) estremamente più veloci ed affidabili. Attualmente esiste un Catalogo di Servizi telematici approvato dalla Regione e gestito da INSIEL spa a servizio degli Enti Pubblici, i quali già attualmente viaggiano sulla rete del programma ERMES. Esiste inoltre una disposizione di legge regionale (LR 3/2011) secondo la quale, per contribuire a soddisfare le esigenze istituzionali delle Autonomie locali e del sistema socio sanitario pubblico regionale, la Regione e la Società regionale INSIEL spa sono autorizzate a concedere l'utilizzo di quote di capacità trasmissiva (leggi flussi di dati) della Rete Pubblica Regionale.

I servizi sviluppati nell'ambito dell'azione, nonché tutti gli Hotspot, sensori, centraline, telecamere, ecc necessari, potranno quindi utilizzare questi flussi di dati sulla RPR (gestita e mantenuta da INSIEL spa per conto della Regione che ne supporta le spese) con tagli di banda definiti a seconda delle effettive necessità di ogni Ente. Trattandosi di una rete non aperta al pubblico, inteso come cittadini ed imprese, ai sensi del Codice delle Comunicazioni, ma riservata alle sole esigenze della pubblica amministrazione, non vi è commistione fra il traffico di tale rete ed il traffico di reti di operatori privati esistenti. L'accesso a servizi di pura connettività a internet potrà eventualmente essere offerto in maniera gratuita su tale rete, ma con precise limitazioni di tempo e di quantità di dati scaricabili, proprio per non entrare in concorrenza con i servizi commerciali offerti dagli operatori delle TLC.

**Precisazione 4:** Non saranno poste limitazioni temporali e al download dei dati per gli interventi WiFi realizzati nell'ambito del POR-FESR.

Le azioni previste in OT2 fungeranno da stimolo alla domanda di nuovi servizi ICT e da incentivo allo sviluppo dell'offerta di nuove infrastrutture e servizi in banda ultralarga da parte degli Operatori TLC. La

concentrazione degli interventi in Asse IV su Comuni nei quali solo già largamente presenti reti di Operatori TLC privati rende tali interventi ancor più incisivi, in quanto calati in contesti già maturi per lo sviluppo di ecosistemi digitali nei quali l'intervento pubblico e quello privato coesistono in armonia rafforzandosi reciprocamente.

**Precisazione 5:** Tali informazioni sono contenute nel box 2 di spiegazione. L'indagine Infratel evidenzia che gli operatori hanno realizzato o previsto di realizzare reti in fibra ottica nei comuni suddetti. Come già evidenziato il WiFi pubblico sarà circoscritto ai soli siti pubblici, quindi collegati a reti pubbliche in fibra ottica.

L'individuazione puntuale dei servizi verrà svolta dalla Autorità urbana alla luce dei propri strumenti programmatori ed attuativi (PRGC in primis, Piano città, PISUS), dal confronto con i partner e gli *stakeholder*, dalla coerenza con le altre azioni del POR nell'ottica della definizione e raggiungimento di risultati concreti e misurabili entro il periodo di programmazione definito. La coerenza tra gli interventi OT2 e quelli ulteriori di infrastrutture e servizi digitali PA sarà garantita con il supporto delle strutture regionali competenti.

Le azioni proposte da parte delle Autorità urbane, tengono conto dell'opportunità di valorizzare e di capitalizzare i progetti di sviluppo urbano già avviati nel precedente periodo di programmazione 2007-2013 (bando PISUS).

**Priorità:** Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione

**Obiettivo specifico:** Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali

Nella Regione ci sono diversi soggetti pubblici e privati che rappresentano delle eccellenze nell'ambito della scienza, della fisica, della ricerca e della formazione, alcuni con rilevanza internazionale, la maggioranza di questi insediati nel Comune di Trieste. Si tratta di *asset* che hanno grandi potenzialità di sviluppo ma che non riescono ad esprimersi e divenire un patrimonio della città quale capitale di scienza e conoscenza, elemento strategicamente rilevante anche di connotazione della città. Trieste ha individuato il distretto tecnologico di Biomedicina molecolare del FVG con sede presso Area Science Park come esempio significativo di sviluppo del sistema economico del proprio territorio al quale si aggiungono i

settori collegati del BioHightech. Trieste ha aperto dei momenti di sensibilizzazione e ascolto rivolti agli *stakeholder* e ai cittadini per condividere opportunità e criticità, vie e modelli di sviluppo, da cui è emersa la fattibilità/opportunità di realizzare un catalizzatore/facilitatore di sviluppo economico di impresa anche nel settore BioHighTec **mediante la riqualificazione delle aree produttive inutilizzate esistenti in ambito urbano.**

Da una recente indagine è emerso che attualmente in Regione il numero delle imprese del comparto biohightech supera le 150 unità di cui il 40% ha sede a Trieste. Tale settore presenta infatti dati in controtendenza rispetto al trend regionale sul valore della produzione e il numero di addetti e possiede un potenziale di crescita ancora maggiore. L'azione proposta è orientata ad attuare un progetto con caratteristiche sperimentali e pilota che induca un processo di sviluppo radicato a livello locale coerente con gli ambiti di specializzazione e le traiettorie tecnologiche della S3.

Anche da un punto di vista urbanistico e sociale della presente azione, occorre segnalare che a Trieste esiste una conurbazione formata da ambiti produttivi e residenziali dovuta alla particolare orografia del territorio. Tale coesistenza, ed in particolare l'esistenza di ambiti produttivi inutilizzati/dismessi in adiacenza ad aree residenziali comportano condizioni problematiche rispetto alla qualità dell'ambiente, del paesaggio, della vita in generale anche in termini di vivibilità e sicurezza.

La rivitalizzazione economica di insediamenti produttivi ha la valenza di riqualificazione urbana anche grazie alle opportunità di rafforzamento del dialogo tra cittadini, imprese e PA offerto dall'estensione della copertura wifi realizzata con l'intervento OT2. La realizzazione di un vero e proprio **urban center** delle imprese permetterà di garantire spazi adeguati per incontri, momenti di formazione, attività di diffusione e sensibilizzazione, incubazione di start-up e spin-off oltre che attività di *living labs*, *fab lab*, *mentoring*, *coaching*.

Il risultato generale che si vuole ottenere è quello di generare ricchezza sul territorio mediante la creazione di un motore economico che porti alla nascita di nuove imprese e l'attrazione di nuovi investimenti, proponendo una possibile soluzione per incentivare i settori più innovativi. Attualmente il comparto ha 2.000 occupati in 66 aziende e si prevede con tale azione di raggiungere entro il 2023 un numero di 2.350 addetti.

Quale azione integrata all'OT3, saranno realizzati interventi orientati a sviluppare e rendere fruibili piattaforme di servizi ICT atti a favorire la condivisione e collaborazione in rete fra realtà produttive e PA, centri di ricerca, incubatori e soggetti pubblici che operano a supporto delle imprese, in un'ottica di "economia collaborativa" al fine di potenziare l'intera filiera di produzione, consumo e distribuzione del valore, con specifico orientamento al settore Bio-HighTech, individuato come strategico per lo sviluppo del Capoluogo.

**Azione 4.2 – Sostegno al riposizionamento competitivo, alla capacità di adattamento al mercato, all'attrattività per potenziali investitori, dei sistemi imprenditoriali vitali delimitati territorialmente.**

E' intenzione dell'Autorità Urbana di Trieste utilizzare le risorse FESR per favorire l'occupazione e lo sviluppo del tessuto imprenditoriale locale. Si tratta di un percorso volto al rafforzamento dell'azione comunale di sostegno e incentivazione del partenariato pubblico-privato in particolare tra: Amministrazione locale, imprese HighTech e BioHighTec, Enti di ricerca, parchi tecnologici, università. Siamo in presenza di un fertile tessuto imprenditoriale e di un ambiente urbano che è in grado di ospitare tale tipologia di insediamenti creando quel legame territoriale che non si è ancora manifestato, ma che si vuol sollecitare, tra hub della conoscenza e città. In particolare, i presidi stabili di ricerca e innovazione vengono incoraggiati a rappresentarsi come attori urbani e a stimolare attività comuni delle rappresentanze degli interessi dell'impresa.

L'azione consiste nel prevedere l'allestimento di specifici spazi individuati e atti ad ospitare attività d'impresa, nonché attività di stimolo alla creazione di impresa in ambiti innovativi, al fine della messa a disposizione di tali spazi per attività d'impresa in particolare nei settori high tech e biohightec individuati. Non si prevede l'intervento edilizio sul compendio immobiliare complessivo, bensì il finanziamento dell'allestimento interno dedicato ad ospitare imprese e attività di stimolo all'imprenditorialità innovativa anche in collaborazione con gli enti di ricerca presenti sul territorio, nonché il finanziamento delle specifiche attrezzature dedicate alle imprese. Il contributo copre costi legati all'avvio dell'attività imprenditoriale ovvero gli investimenti materiali e immateriali ad esclusione delle spese collegate a opere infrastrutturali.



La realizzazione dell'azione consentirà in sinergia con ulteriori iniziative previste dall'Autorità Urbana e che verranno sostenute anche con fondi diversi dal FESR:

1) la valorizzazione degli ambiti urbani conurbati con gli ambiti produttivi quale vetrina di prodotti, servizi ed attività ad alto valore urbano con la creazione di un urban center delle imprese che permetta di garantire spazi adeguati per incontri, momenti di formazione, attività di diffusione e sensibilizzazione, incubazione di start-up e spin-off oltre che attività di *living labs, fab lab, mentoring, coaching*, (che non verrà finanziata tramite risorse FESR);

2) individuazione ed erogazione di servizi innovativi di carattere non finanziario per le imprese del settore. L'intero progetto dell'Autorità urbana prevede un'integrazione con le piattaforme di servizi ICT descritte nella sezione "Cambiamento atteso" e con il potenziamento del wifi pubblico, che sarà reso disponibile negli edifici oggetto di questo intervento. In questo modo gli utenti accederanno più facilmente alle reti virtuali. Sarà inoltre stimolata la collaborazione peer-to-peer fra portatori di idee ed innovazioni ed imprenditori fra le imprese del comparto HighTech e BioHighTech, e l'erogazione di nuovi servizi da parte delle imprese del settore APP e ICT. Ciò favorisce il loro collegamento con la PA e i servizi che possono nascere tramite il rafforzamento del processo di inclusione digitale e partecipazione in rete.

L'Autorità di Gestione di concerto con l'Autorità Urbana, nell'ottica di un innovativo percorso di co-progettazione, hanno individuato gli ambiti di intervento descritti nella azione proposta.

**Priorità d'investimento** Promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni

**Obiettivo specifico** Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane

Nei principali centri urbani regionali sussiste un problema di vivibilità ambientale, legato all'alta concentrazione delle emissioni di carbonio, particolarmente rilevante a Pordenone. In FVG nel 2013 il limite massimo di 35gg con concentrazioni medie di  $pm_{10}$  superiori a  $50\mu g/m^3$  è stato superato solo da Pordenone (43 gg con valore medio  $68\mu g/m^3$ ). In termini di rapporto tra eventi/abitante il Comune di Pordenone vede manifestarsi

tale criticità con frequenza di ordine doppio rispetto agli altri capoluoghi, tanto che la città si è dotata dal 2007 di un Piano d'azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico. L'azione è finalizzata pertanto a risolvere questo problema.

Fra i fattori antropici causa di tale fenomeno rientrano principalmente le emissioni della combustione dei motori a combustione interna, come le automobili.

La gestione della mobilità è un punto critico in tutti i centri urbani: il FVG non fa eccezione. Se si considera il tragitto casa-lavoro, si rileva che in Regione circa l'82% dei cittadini si reca al lavoro con mezzi propri (auto privata o motocicli) mentre solo il 9% utilizza i mezzi pubblici. Ancor più rappresentativo è il dato riguardante il tragitto casa-scuola, classico percorso intra-urbano, per il quale il 46% dei residenti usa mezzi di trasporto privati e circa il 34% i mezzi pubblici. Tali valori risultano pressoché costanti dal 2001 al 2013, a fronte di un trend in diminuzione (uso mezzi propri) leggera ma costante a livello Nord Est e nazionale (Dati Istat).

Nel corso delle consultazioni partenariali, l'AU di Pordenone ha manifestato la propria esigenza a investire in via prioritaria nel quartiere a più alta densità abitativa poiché in esso sono state individuate problematiche ambientali di ordine complesso inerenti ai flussi della mobilità collettiva a causa dell'alta densità di traffico. Dagli studi per l'approvando Piano di mobilità urbana, coerente con le Linee guida sul medesimo piano approvate con la delibera n. 28/2013 del 01/02/2013, si rileva l'uso massiccio dell'auto privata (84%) da parte della popolazione residente per gli spostamenti casa-scuola-lavoro e la conseguentemente bassa propensione all'uso del TPL (6,5%). Il quartiere oggetto dell'intervento si configura come area di continuità urbana tra i comuni di Pordenone e Cordenons soprattutto per quanto riguarda gli spostamenti casa-scuola-lavoro e servizi di prossimità. Questa interdipendenza crea nelle ore di punta situazioni di forte criticità del traffico veicolare, il quartiere infatti si sviluppa a cavallo di una strada di tipo urbano che sopporta cospicui flussi veicolari giornalieri (oltre il 13.000 veq/gg) e sulla quale si affacciano non solo residenze e attività economiche ma anche importanti servizi e funzioni pubbliche come un centro per anziani e scuole primarie.

Il risultato che si vuol conseguire è quello del miglioramento della qualità della vita, sia in termini di sostenibilità ambientale, conseguente alla

riduzione degli inquinanti nell'aria, quali PM10 e CO2, nel luogo con la più alta densità di produzione, sia in termini di migliore accesso e dialogo tra quartieri periferici e centro cittadino. Tale risultato verrà amplificato dalla sinergia con i servizi aggiuntivi-(OT2), incentivanti l'uso di mezzi a basso impatto, quali ad esempio: rilevazione qualità aria, traffico, tempo dei passaggi autobus e quindi migliorando l'accessibilità dei quartieri stessi da parte dei cittadini.

### **Azione 4.3 – Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di charging hub**

L'azione consiste in specifici interventi volti alla riduzione del traffico automobilistico, sia infrastrutturali (creazione di piste ciclabili protette e riservate) che di regolazione della domanda (quali a titolo esemplificativo e non esaustivo: creazione di isole ambientali nei quartieri, rivisitazione del sistema della sosta, monitoraggio del traffico, info-mobilità, proposta e verifica funzionale di nuovi itinerari più esterni, creazione di "Zone 30 km/h", individuazione di percorsi pedibus e bicibus, modifica agli attuali instradamenti e viabilità obbligata del traffico), all'interno del territorio comunale di Pordenone. In particolare, le Isole Ambientali, la cui realizzazione in Italia è resa possibile dalla modifica del Codice della Strada, sono aree concepite e realizzate a misura delle utenze deboli (ciclisti e pedoni), nelle quali verranno adottate particolari politiche, tra cui a titolo esemplificativo si citano: limiti di velocità (zone '30), divieti (ad esempio ZTL ma non necessariamente), sensi unici, regolamentazione della sosta ed altresì inoltre e se serve con la realizzazione di opere di arredo, differenziazione dei livelli e delle pavimentazioni, arredi, illuminazioni.

Tali interventi, in sinergia con il Piano regolatore comunale, Piano di zonizzazione acustica, Piano Energetico e Piano Aria, sono conformi all'attuale Piano Generale del Traffico Urbano ed al Piano Urbano per la Mobilità Sostenibile adottato, il quale prevede espressamente la promozione di forme di mobilità sostenibile e la conseguente minimizzazione dell'uso individuale dell'automobile privata. L'intervento finanziato con la presente azione consiste nella realizzazione di una rete ciclabile continua, riconoscibile e sicura, che collegherà in modo diretto il centro cittadino di Pordenone con il suo quartiere a più alta densità di popolazione denominato Torre, coadiuvata da interventi di regolazione

della domanda, attraverso l'organizzazione funzionale del quartiere Torre di Pordenone in 2 macro-isole ambientali (Torre Nord e Torre Sud), collegando tra di loro i servizi (quali attività commerciali e scuole) e organizzando la mobilità in zone a 30 Km/h.

Le azioni di mobilità sostenibile sono previste in conformità agli strumenti di pianificazione della mobilità urbana, che individuano come interventi prioritari lo sviluppo di un complesso di azioni unitarie volte a collegare il centro di Pordenone con i suoi quartieri periferici. Tali azioni si collocano in una logica di interventi di sviluppo integrato del territorio e completano quanto già avviato con la precedente programmazione (PISUS Progetti integrati di sviluppo urbano sostenibile).

In sintesi le principali criticità urbane cui si vuole far fronte con la presente azione sono le seguenti:

- l'attuale assenza di un percorso ciclo-pedonale che colleghi il centro cittadino di Pordenone al quartiere Torre;
- interventi di regolazione della domanda, attraverso l'organizzazione funzionale del quartiere Torre di Pordenone in 2 macro-isole ambientali (Torre Nord e Torre Sud).

L'azione sopra citata e finanziata dal programma fa parte di un più ampio sistema di interventi integrati, volti a risolvere il problema delle alte emissioni di carbonio, di seguito elencati, tra cui un intervento legato al miglioramento dei servizi ICT per l'utenza che viene finanziato dal POR 14-20 e ulteriori interventi, alcuni dei quali anche relativi a collegamenti con i comuni limitrofi che non sono invece oggetto di finanziamento del POR: lo sviluppo e il miglioramento dei servizi ICT per l'utenza (OT2 e servizi legati all'iniziativa wifi), con l'obiettivo di promuovere e favorire una mobilità sostenibile e una migliore connettività (sostenibile) tra centro e quartieri periferici anche in un'ottica di inclusione sociale (azione 4.1 del presente POR). Gli accessi ai servizi e alla app tramite il WIFI sarà consentito in maniera perfettamente funzionale alla consultazione di questa tipologia di servizi, utilizzo ricorrente ma breve nella giornata di un cittadino che si sposta in percorsi O/D quotidiani verso il luogo di lavoro studio o svago.

- il collegamento ciclabile tra il quartiere Torre di Pordenone e le sue periferie, rappresentate dai comuni limitrofi in un'ottica di area metropolitana (circa 100 mila abitanti);
- la realizzazione di un programma di monitoraggio della mobilità urbana di quartiere, mediante tecnologia radar, conteggio del traffico ed interviste.

I risultati previsti sono i seguenti:

- collegamento ciclo-pedonale tra il centro di Pordenone e il quartiere Torre di Pordenone;
- riduzione della percentuale di utilizzo dell'auto privata dall'84% al 76,5% (circa 5.500 auto nelle ore di punta al giorno, con un percorso medio di 13,5 Km giornalieri ciascuna);
- aumento della mobilità ciclabile, con uno split modale dal 9,5% al 17%;
- riduzione della concentrazione di PM10 e diminuzione delle giornate annuali di sfioramento dei limiti da 43 a 34;
- riduzione della CO2 (stimata in 23.850 Kg quotidianamente).

Al fine di raggiungere l'obiettivo della riduzione delle emissioni di carbonio Pordenone farà ricorso anche all'azione 4.1, che prevede l'estensione dei servizi ICT legati all'infomobilità (tra cui a titolo esemplificativo e non esaustivo orari autobus, rilevazione gradi inquinamento, diffusi anche tramite pannelli a messaggio variabile) e, più in generale, il miglioramento della qualità della vita in ambito urbano, attraverso la rete wifi che verrà collocata in corrispondenza alla pista ciclabile che collegherà il quartiere di Torre con il centro cittadino di Pordenone.

L'Autorità di Gestione, di concerto con l'Autorità urbana e nell'ottica di un innovativo percorso di co-progettazione, ha individuato gli ambiti di intervento descritti nella azione proposta.

**Priorità d'investimento** - Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale

**Obiettivo specifico** Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione

Le amministrazioni comunali di Udine e Gorizia, proseguiranno i percorsi di riqualificazione e valorizzazione dei centri storici avviati nella passata programmazione nell'ottica di un complessivo miglioramento dell'attrattività turistico/culturale a beneficio dell'intero sistema economico locale.

Facendo riferimento ai dati sugli arrivi e sulle presenze turistiche nel periodo 2009-2013 emerge un trend positivo per Udine (arrivi e presenze sono incrementati rispettivamente del 25% e del 18%) che necessita comunque di essere consolidato e un trend negativo per Gorizia che deve essere invertito (arrivi e presenze sono diminuiti rispettivamente del 28% e del 18%).

Al fine di promuovere lo sviluppo economico, le due Autorità urbane hanno individuato nell'attrattività turistico-culturale la leva per garantire il consolidamento e il rilancio dell'economia locale.

I due Comuni hanno identificato, nell'ambito del proprio centro storico, alcuni edifici/luoghi pubblici che, in virtù della propria collocazione centrale e della rilevanza storico/culturale possono incidere significativamente sull'attrattività turistico/culturale del centro storico e sui quali sono già stati effettuati importanti interventi di riqualificazione che tuttavia non sono risultati ancora sufficienti a garantirne un'ottimale fruizione.

**Udine** ha individuato la biblioteca comunale quale attrattore culturale che risulta sottoutilizzato a causa di alcuni elementi di debolezza legati ad un utilizzo non ottimale degli spazi, alla carenza di servizi accessori e alla mancata connessione con altri edifici storici e Musei della città.

**Gorizia** ha individuato nella riqualificazione del centro storico e in particolare nella valorizzazione del nucleo storico del castello, punta di diamante del patrimonio culturale urbano, l'elemento cardine su cui puntare per favorire il rilancio dell'economia locale. Accanto ad interventi strutturali l'amministrazione comunale ha previsto di migliorare l'offerta turistico/culturale del castello attraverso un progetto di marketing territoriale che si sviluppa anche mediante l'utilizzo di tecnologie digitali innovative e di moderni strumenti di comunicazione.

L'impatto atteso per Udine è un complessivo aumento dei visitatori del +9% del sistema museale cittadino da 330.000 a 360.000 nel periodo 2014-2023 e una riqualificazione e aumento dell'attrattività turistica del centro, con ricadute positive in particolare sulle piccole attività commerciali che costituiscono il cuore dell'economia urbana.

L'impatto atteso per Gorizia è un aumento del 15% dei visitatori del castello entro il 2023 (da 32.000 visitatori a 38.000).

Entrambe le amministrazioni comunali prevedono di integrare gli interventi previsti con un progetto di diffusione della rete wifi nei beni oggetto dell'intervento, un ampliamento dell'offerta dei servizi di promozione dell'offerta culturale e, più in generale, l'inclusione digitale e la partecipazione in rete.

#### **Azione 4.4 – Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo**

Il Comune di Gorizia ha individuato come obiettivo strategico la valorizzazione economica, turistica e culturale del centro storico e, in particolare, del nucleo storico del Borgo Castello, attrattore culturale attorno al quale ampliare l'offerta di servizi turistici e culturali ai potenziali fruitori, tenuto conto dei servizi già esistenti sul territorio e della domanda potenziale di nuovi servizi che verrà monitorata in collaborazione con i soggetti pubblici e privati operativi in tali ambiti.

Gli interventi sono stati delineati sulla base delle strategie di sviluppo urbano enucleate nel Piano Integrato di Sviluppo Urbano Sostenibile - PISUS Let's Go! Gorizia, approvato nella precedente programmazione del POR FESR 2007-2013, nel Piano Strategico del Gruppo Europeo di Cooperazione Territoriale (GECT) e in conformità alle linee programmatiche definite nei piani di governo del sindaco e della giunta comunale.

Accanto ad interventi di natura infrastrutturale previsti nel Borgo Castello (es. Bastione Fiorito, Torre dell'orologio, pavimentazioni dei camminamenti nelle aree esterne) il Comune si propone di fornire servizi innovativi e di realizzare un sistema museale integrato tra le strutture comunali, provinciali e private, realizzando una rete di servizi al visitatore.

A tal fine il Comune promuoverà la sottoscrizione di accordi e convenzioni con la Provincia (o comunque con l'organo competente a cui saranno affidate le strutture museali) e con i gestori privati dei monumenti storici cittadini, mettendo a punto un modello competitivo di organizzazione dei servizi turistico-culturali capace di migliorare la capacità di attrazione e di rafforzare il rapporto tra il bene e il territorio.

Dall'analisi effettuata dal Comune, il punto di attrazione principale della città è il Castello: attraverso la creazione di un biglietto unico (anche in formato digitale) il visitatore potrà accedere alle varie strutture, indifferentemente se gestite da Comune, da privati o da altri Enti/organizzazioni. In questo modo sarà più facile invogliare i numerosi visitatori del Castello e del suo Borgo a vedere anche le strutture museali ed i monumenti storici meno noti di Gorizia.

Al fine di migliorare la visibilità del Castello attraendo di conseguenza nuovi visitatori, si prevede di promuovere l'introduzione di un'elevata componente innovativa negli allestimenti e nei servizi da offrire, nuove modalità di interazione digitale con il visitatore, il coinvolgimento attivo delle scuole, la promozione e l'interazione online, l'utilizzo di sistemi Web 2.0 e Social Media, la realizzazione di un canale YouTube dedicato al Castello.

L'utilizzo dei nuovi media consentirà inoltre di avvicinare l'utenza più giovane ai contenuti storici e museali e di comunicare con nicchie di mercato anche all'estero raggiungibili solo attraverso un'azione mirata di comunicazione online.

Le attività di promozione digitale avranno infine l'obiettivo di far conoscere meglio anche la realtà della città e del suo territorio integrando le azioni di comunicazione con il progetto Let'sGO.

Sfruttando l'enorme diffusione della tecnologia smartphone sarà possibile proporre al visitatore il download di una app che consentirà di attivare azioni lungo il percorso espositivo, personalizzando al massimo l'esperienza con un innovativo superamento del servizio rappresentato per esempio dalle classiche audio guide o dalla tradizionale guida cartacea.

La proposta di azioni sociali durante il percorso di visita consentiranno un'ulteriore personalizzazione dell'esperienza e offriranno nel contempo al gestore informazioni sul profilo degli utenti per ottimizzare il servizio e attrarre nuovi visitatori.

L'estensione della copertura wifi nei beni oggetti dell'intervento e il conseguente incremento degli accessi alle informazioni sulle iniziative e sull'offerta culturale previsti dall'OT2, si integrano con gli interventi realizzati nell'ambito dell'OT6, che diventano così accessibili ad un'ampia platea di potenziali visitatori.

**Azione 4.5 - Sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, attraverso la**



## **creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate**

Udine ha concentrato negli ultimi anni numerosi interventi di riqualificazione del centro storico riconoscendone il ruolo di motore di sviluppo locale economico sostenibile anche grazie al contributo raccolto nell'ambito dei processi di consultazione pubblica delle popolazioni locali e delle principali espressioni del tessuto socio-economico locale nella scelta delle strategie di sviluppo urbano.

In tal senso gli interventi previsti sono espressione delle strategie di sviluppo urbano cristallizzate nella Relazione Previsionale e Programmatica 2013-2015 approvata dal Consiglio comunale nella seduta n. 23 del 5.03.2013, programma n. 6 "iniziative a favore delle attività economiche", in continuità con le strategie di cui alla Relazione Previsionale e Programmatica approvata dal Consiglio comunale nella seduta n. 40 del 26.04.2012, progetto 6.1 "Promozione dello sviluppo economico" avente l'obiettivo di individuare soluzioni per vivacizzare il settore delle attività commerciali ed economiche del centro storico, in un contesto riqualificato sotto il profilo culturale aumentandone l'attrattività. Gli interventi sono inoltre complementari alle iniziative di riqualificazione del centro storico previste nel Pisu che sarà avviato attraverso i fondi FSC e nel progetto finanziato nel corso del 2011 dalla LR 11/2011.

In particolare l'AU di Udine ha proposto un progetto di ristrutturazione della Biblioteca Civica (Palazzo Bartolini ed edifici limitrofi, immobile di notevole pregio architettonico situato ai piedi del Castello), intesa quale patrimonio culturale cittadino, posta nel cuore del centro storico cittadino. Con tale intervento oltre a realizzare un collegamento "verticale" mancante (la congiunzione tra i piedi del Colle del Castello ed il Castello in vetta da esso), costituisce un anello di congiunzione "orizzontale" rispetto al contesto cittadino ed alle attività programmate dall'Amministrazione ed in parte già realizzate.

La Biblioteca infatti si colloca lungo un percorso all'interno del Centro Storico che mette in relazione due parcheggi in struttura ("Andreuzzi" e "Imaggio") facilmente raggiungibili dai turisti in arrivo con l'auto e collocati ai margini opposti della città (ovest ed est). Il percorso, snodandosi nel Centro Storico, lambisce rispettivamente (da ovest verso est) le tessere del mosaico costituito dal sistema dei Musei Cittadini: Museo Etnografico del Friuli (Palazzo Giacomelli); Gallerie del Progetto (Palazzo Morpurgo); Galleria d'Arte Moderna e Contemporanea (Casa Cavazzini); Musei Civici

e Gallerie di Storia ed Arte (Castello). A questi si aggiungerà così la tessera di "Palazzo Bartolini" che, pur non essendo un museo in senso stretto, appartiene comunque ad un sistema culturale integrato.

Il progetto proposto completa ed integra quanto già avviato dall'Autorità urbana in due lotti successivi. Esso consentirà un utilizzo più razionale del complesso di edifici che costituiscono la biblioteca, la realizzazione di nuovi spazi da destinare all'offerta di servizi aggiuntivi e l'eventuale collegamento della piazza su cui insiste la biblioteca al piazzale del castello sede dei Civici musei. Non si tratta soltanto di creare un nuovo collegamento funzionale tra i due istituti, attraverso un percorso costruito attraverso tre ascensori che aiuteranno i visitatori a entrare nelle varie Sezioni della Biblioteca e quindi pervenire alla quota ove sorge il Museo in Castello, ma di creare anche le premesse concettuali perché questa connessione abbia luogo.

L'Autorità urbana di Udine ha rilevato infatti la necessità di ritagliare un nuovo ruolo per la biblioteca quale polo di attrazione culturale determinato dal pregio storico/artistico dell'edificio da valorizzare nell'ambito di un più ampio percorso di valorizzazione del patrimonio culturale della città.

Tale azione si svilupperà attraverso una progressiva condivisione delle risorse bibliografiche fra i due istituti, biblioteca e museo, mediante un catalogo unico che metta "on line" le distinte collezioni librerie e le due emeroteche, attualmente non comunicanti fra loro. In secondo luogo, negli spazi espositivi della Biblioteca, più accessibili rispetto a quelli del Castello e posti lungo un asse pedonale di primaria importanza per la città, si potranno esporre libri (libri d'artista, libri di storia dell'arte, libri di ricerca archeologica) che richiamino l'offerta dei Civici Musei, o altri documenti (libri e riviste d'epoca, documenti storici d'archivio) che invitino a frequentare le sale del Castello, sede, tra l'altro, del Museo del Risorgimento e gli altri Musei Cittadini sopra enunciati.

Accanto a un miglioramento dell'offerta dei servizi tradizionali - tra i quali risulta particolarmente sacrificato quello legato alla valorizzazione dei fondi librari antichi - si prevede di ampliare l'offerta dei servizi attraverso la realizzazione di un collegamento in rete con le altre 15 biblioteche comunali dell'hinterland udinese in aggiunta alle 8 biblioteche del Comune di Udine, la digitalizzazione di periodici, libri antichi o rari per contenere le spese di riproduzione e offrire al tempo stesso le risorse bibliografiche ad un pubblico molto più vasto nonché la realizzazione di aree per esposizioni bibliografiche e per attività varie funzionali a favorire

un contesto di aggregazione per le realtà socio culturali non solo locali. La progressiva digitalizzazione dei documenti della Biblioteca, infine, potrà liberamente migrare da un istituto all'altro, per accrescere la conoscenza e la fruibilità dei rispettivi patrimoni esposti.

Inoltre, una stessa direzione delle due strutture, già oggi attuata a titolo sperimentale, può agevolare di molto le possibili sinergie, per evitare duplicazioni di funzioni e accrescere l'efficienza e l'efficacia dell'azione anche amministrativa tipica di due istituti che, pur nati dalla stessa volontà riformatrice all'indomani dell'Unità d'Italia (Quintino Sella, commissario del Regno, fu uno dei principali artefici della nascita della Biblioteca e del Museo a Udine, in ciò supportato dal friulano Giulio Andrea Pirona), si sono via via allontanati l'uno dall'altro per assumere nel tempo due specifici profili. Questa maggiore connessione, oltre che architettonica e organizzativa, si può infine declinare anche concettualmente, considerando che ormai nelle realtà urbane più avanzate si vanno progressivamente allentando le differenze fra biblioteche, musei ed archivi (anche nella descrizione dei rispettivi beni culturali) nella prospettiva di una fruizione dei beni stessi senza eccessivi steccati disciplinari, che hanno impedito fino ad ora un coordinato sviluppo delle conoscenze e la loro piena ed aperta divulgazione. In tale contesto va letto anche il collegamento in rete con le altre 15 biblioteche comunali dell'hinterland udinese in aggiunta alle 8 biblioteche del Comune di Udine.

I lavori permetteranno di collegare la Biblioteca con le sedi Museali del Castello e permetteranno un incremento del flusso complessivo dei visitatori alla Biblioteca e ai Musei, incentivato anche dalla presenza di un "ticket integrato" che consente di accedere alle tre sedi museali del Castello (Museo del Risorgimento, Museo Archeologico, Galleria d'arte antica), di Palazzo Giacomelli (Museo Etnografico Friulano) e di Casa Cavazzini (Galleria d'arte moderna).

Nell'ambito del medesimo intervento verrà attivato anche il risultato atteso 2.3 potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete (OT2, azione 4.1 del presente POR). L'estensione della copertura wifi ai beni oggetto di intervento OT6 e il conseguente incremento degli accessi alle informazioni sulle iniziative e sull'offerta culturale rappresenta un elemento indispensabile di integrazione ed amplificazione degli interventi realizzati per la biblioteca diventando accessibili ad un'ampia platea di potenziali visitatori.

L'Autorità di Gestione di concerto con le Autorità urbane, nell'ottica di un innovativo percorso di co-progettazione, hanno individuato gli ambiti di intervento descritti nella azione proposta.

Si chiede di rafforzare l'analisi dei principali bisogni di sviluppo urbano delle 4 città selezionate, fornendo dati specifici agli ambiti tematici degli interventi previsti in ciascuna città (OT 2, 3, 4 e 6)

<b>Autorità urbana</b>	<b>Fabbisogno</b>	<b>OT</b>	<b>Intervento</b>	<b>Dati/descrizioni</b>
Trieste	Sviluppo economico	OT3	favorire l'insediamento di imprese del settore hightech e biohightech: finanziamento dell'allestimento interno dedicato ad ospitare imprese e attività di stimolo all'imprenditorialità innovativa anche in collaborazione con gli enti di ricerca presenti sul territorio, nonché il finanziamento delle specifiche attrezzature dedicate alle imprese. Il contributo copre costi legati all'avvio dell'attività imprenditoriale ovvero gli investimenti materiali e immateriali ad esclusione delle spese collegate a opere infrastrutturali	La vocazione di polo di innovazione e la presenza di numerosi ricercatori, in particolare per quanto riguarda il settore Biomed e Biotech, unita alla disponibilità di spazi da mettere a disposizione, non trovano riscontro nell'insediamento di numerose imprese del settore Il comparto biohightech supera le 150 unità di cui il circa il 40% ha sede a Trieste e si stima un potenziale di crescita: attualmente il comparto ha 2.000 occupati in 66 aziende e si prevede con tale azione di raggiungere entro il 2023 un numero di 2.350 addetti.
		OT2	sviluppare di piattaforme di servizi ICT atte a favorire la condivisione e collaborazione in rete fra realtà produttive e 1\PA, centri di ricerca, incubatori e soggetti pubblici che operano a supporto delle imprese	<ul style="list-style-type: none"> <li>• assenza di tali piattaforme informatiche</li> <li>• presenza di anello MAN (già completato) e di un nodo di rete in vicinanza dell'intervento</li> </ul>
Udine	Sviluppo economico	OT6	potenziare i propri punti di forza turistici e culturali: intervento relativo alla biblioteca civica Joppi di via Bartolini	Facendo riferimento ai dati sugli arrivi e sulle presenze turistiche nel periodo 2009-2013 emerge un trend positivo per Udine (arrivi e presenze sono incrementati rispettivamente del 25% e del 18%) che necessita comunque di essere consolidato. Si stima un complessivo aumento dei visitatori del +9% del sistema museale cittadino da 330.000 a 360.000 nel periodo 2014-2023
		OT2	sviluppare contenuti digitali/multimediali sui siti culturali e turistici oggetto dell'intervento a beneficio del cittadino e del turista. installazione di centraline wifi esclusivamente nei luoghi oggetto degli interventi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• assenza di tali servizi per le aree oggetto d'intervento</li> <li>• intervento ricompreso all'interno nella distribuzione degli anelli di fibra ottica MAN e già collegato dalla rete CAMPUS realizzata dal Comune di Udine.</li> </ul>

Autorità urbana	Fabbisogno	OT	Intervento	Dati/descrizioni
Pordenone	Diminuzione inquinamento atmosferico	OT4	realizzare interventi di mobilità sostenibile in una zona ad alta densità di traffico: intervento nel quartiere Torre	<p>Il livello di PM10 supera frequentemente il limite massimo giornaliero di 50 µg/m3 previsto dalla direttiva 2008/50/CE, a causa di una mobilità cittadina non sostenibile e congestionata. Si stima la riduzione della percentuale di utilizzo dell'auto privata dall'84% al 76,5%, l'aumento della mobilità ciclabile, con uno split modale dal 9,5% al 17%;, la riduzione della concentrazione di PM10 e diminuzione da 43 a 34 dei giorni di sfioramento dei limiti di 50µg/m3, la riduzione del diossido di carbonio (livello giornaliero attuale stimato in 23.850 Kg).</p>
		OT2	installare di dispositivi ed offrire servizi per il monitoraggio ambientale e l'infomobilità	<ul style="list-style-type: none"> <li>• assenza di tali dispositivi nell'area oggetto d'intervento</li> <li>• il Comune sta sviluppando la rete in fibra ottica (MAN comunale) per legare ad essa alcuni edifici pubblici. Con questa iniziativa anche gli interventi di mobilità sostenibile saranno coperti dalla nuova rete entro il 2016.</li> </ul>
Gorizia	Sviluppo economico	OT6	potenziare i propri punti di forza turistici e culturali: intervento in borgo Castello	<p>Facendo riferimento ai dati sugli arrivi e sulle presenze turistiche nel periodo 2009-2013 emerge un trend negativo per Gorizia che deve essere invertito (arrivi e presenze sono diminuiti rispettivamente del 28% e del 18%). Si stima un aumento del 15% dei visitatori del castello entro il 2023 (da 32.000 visitatori a 38.000)</p>
		OT2	sviluppare contenuti digitali/multimediali sui siti culturali e turistici oggetto dell'intervento a beneficio del cittadino e del turista. installazione di centraline wifi esclusivamente nei luoghi oggetto degli interventi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• assenza di tali servizi per le aree oggetto d'intervento</li> <li>• nel 2016 sarà realizzato il collegamento dell'ambito d'intervento alla rete in fibra ottica; in particolare di una sede distaccata comunale e di due sedi provinciali</li> </ul>

## **Allegato - Elenco documenti descrizione della strategia del programma (par. 1.1.1)**

- **Regolamenti** (UE) n. 1303/2013 e n. 1301/2013;
- **Documenti comunitari** che indicano le modalità di redazione dell'Accordo di partenariato e dei Programmi Operativi Regionali nonché le raccomandazioni specifiche per Paese e le sfide individuate nell'ambito del *Position Paper*;
- **Documenti nazionali** nei quali sono indicate le modalità di programmazione e attuazione degli interventi e sono state introdotte le innovazioni di metodo nonché l'AP;
- **Documento “Strategia Nazionale per le Aree interne: definizione, obiettivi, strumenti e governance”**;
- **Orientamenti strategici indicati nella Generalità della Giunta Regionale n. 131/2014**;
- **Linee di orientamento strategico** definite con la Generalità n. 325/2014 recante “*Agenda Urbana nell'ambito della Politica di Coesione 2014-2020*”;
- **Indicazioni sulla Strategia delle aree interne** definite con il Documento Individuazione della Strategia di sviluppo per le aree montane (Generalità n. 1178/2014);
- **indicazioni della Strategia di Specializzazione Intelligente** (10.11.2014);
- **Strategia europea per la Regione Adriatico-ionica (EUSAIR)** di cui alla Comunicazione CE COM (2014) 357 final del 17.06.2014 e delle indicazioni definite con Generalità n. 950/2014;
- **Strategia europea per la Regione alpina (EUSALP)**, in corso di definizione (a seguito dell'Accordo di Grenoble – ottobre 2013);
- **Indicazioni contenute nel “Documento Strategico Regionale – Politica di coesione 2014-2020: Indirizzi per la definizione dei POR 2014-2020 a valere sui fondi strutturali”** (DGR n. 736/2014);
- **Piano di sviluppo del settore industriale** (DGR n. 1301/2014);
- **Piano di governo del Territorio** (DGR n. 693/2013);
- **PRA** della Regione.



Ministero dello  
Sviluppo Economico



Unione Europea  
FESR

**REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA**

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
del POR FESR FRIULI VENEZIA GIULIA 2014-2020**

**Informazione sulla decisione**

**Dichiarazione di Sintesi**

(redatto ai sensi della Direttiva 2001/42/CE, art.9 (1))

**Direzione centrale finanza, patrimonio, coordinamento e  
programmazione politiche economiche e comunitarie  
Servizio Gestione Fondi Comunitari**



## **INDICE**

<b>Premessa.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Il processo di elaborazione del Programma Operativo Regionale e di Valutazione Ambientale Strategica .....</b>	<b>5</b>
2.1 Le fasi di consultazione e il percorso partecipativo della VAS.....	5
<b>2 Il Programma Operativo Regionale FESR 2014-2020 .....</b>	<b>13</b>
2.2 La predisposizione del POR.....	13
2.2 Obiettivi e azioni del programma.....	14
<b>3. Esiti del processo di VAS e l'integrazione nel POR .....</b>	<b>21</b>
<b>3.1 Modalità di integrazione della dimensione ambientale nel Programma Operativo Regionale</b>	<b>21</b>
<b>3.1.1 Integrazione nella fase di elaborazione del Programma Operativo Regionale .....</b>	<b>21</b>
<b>3.1.2 Esiti delle consultazioni e recepimento del parere motivato .....</b>	<b>22</b>
<b>3.1.3 Modifiche ed integrazioni ai contenuti del Programma Operativo Regionale alla luce degli esiti del processo di VAS .....</b>	<b>22</b>

## **Premessa**

Il presente documento accompagna il Programma Operativo Regionale FESR 2014-2020, della Regione Friuli Venezia Giulia ed il relativo Rapporto Ambientale e costituisce la Dichiarazione di Sintesi prevista dall'art. 9 della Direttiva 2001/42/CE, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, nell'ambito del processo integrato di programmazione e valutazione ambientale.

Tale dichiarazione, da rendere pubblica insieme al parere motivato espresso dall'autorità competente, ha lo scopo di esporre in che modo le considerazioni contenute nel Rapporto Ambientale siano state integrate nel Programma, tenuto conto del parere motivato espresso dall'Autorità Competente in materia e dei risultati delle consultazioni (art. 9, comma1 lett. B), della Direttiva 2001/42/CE) e ai sensi dell'art. 15 e dell'art. 14 del . Lgs. 152/2006 e s.m.i..

In coerenza con il pacchetto legislativo sulla politica europea di coesione per il periodo di programmazione 2014-2020<sup>1</sup> e con gli indirizzi della strategia nazionale<sup>2</sup> e regionale, la Regione Friuli Venezia Giulia ha elaborato il proprio Programma Operativo Regionale cofinanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale - FESR nell'ambito dell'Obiettivo "Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione" (POR FESR 2014-2020 della Regione autonoma Friuli Venezia Giulia).

La governance del processo di Programmazione 2014- 2020 del POR FESR è stata avviata nel dicembre 2011 mediante il coordinamento delle Autorità di Gestione Regionali da parte della Direzione Centrale Finanze, patrimonio e programmazione –Servizio Pianificazione.

La Commissione europea ha adottato, con decisione C(2015) 4814 il Programma Operativo Regionale a valere sul Fondo Europeo di Sviluppo Regionale 2014-2020 della Regione Friuli Venezia Giulia (POR FESR 2014-2020).

La strategia delineata nel POR FESR 2014-2020 è stata elaborata attraverso un percorso costante di confronto con le istituzioni e di concerto con le parti economiche, sociali ed ambientali coinvolte anche nel processo di valutazione ambientale strategica (VAS). In applicazione di quanto previsto dall'art. 5 del Reg. (UE) n. 1303/2013, la Regione ha avviato le attività di confronto con il partenariato istituzionale e socio-economico. Attraverso la DGR n. 2100 del 16/11/2013 "Istituzione tavoli di partenariato POR FESR 2014-2020 e adozione calendario adempimenti", come modificata da DGR n. 2318 del 06/12/2013, sono stati attivati i Tavoli di consultazione e individuati i relativi portatori di interesse, con l'obiettivo di definire le linee di intervento prioritarie, in considerazione delle sfide, dei bisogni e delle peculiarità territoriali che caratterizzano il contesto regionale.

---

<sup>1</sup> Regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013

<sup>2</sup> Accordo di partenariato per l'Italia, presentato alla Commissione europea in data 22/04/2013, che raccoglie tutti i Programmi Operativi elaborati sia su scala nazionale (PON) che regionale (POR) e con il quale l'Italia ha individuato la propria strategia di sviluppo territoriale, in coerenza con le Strategie dell'Unione (Europa 2020 in particolare) e ha stabilito le modalità di applicazione e integrazione dei diversi Fondi secondo le previsioni dei Regolamenti.

Il percorso di definizione del programma è stato accompagnato in maniera continuativa dal processo di **Valutazione Ambientale Strategica**. Le indicazioni e i suggerimenti derivanti dalle attività valutative hanno guidato il processo di elaborazione del Programma e orientato verso scelte efficienti e sostenibili sotto il profilo della tutela delle risorse naturali e del territorio e contribuito alla definizione di orientamenti e criteri per garantire la sostenibilità ambientale complessiva del Programma in fase di attuazione.

In data 20 Novembre 2014 l'Autorità competente ha adottato il **parere motivato** di valutazione ambientale del Programma Operativo Regionale FESR 2014-2020 (DGR n. 2203/2014).

Il parere motivato presentato dall'Autorità Competente è stato espresso sulla base degli esiti della fase di consultazione sui documenti proposta Programma Operativo regionale FESR FVG 2014 -2020, Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica, pubblicati per l'avvio della consultazione pubblica ai sensi dell'art. 14 del D.Lgs. 152/2006, in data 16 Luglio 2014, e delle modifiche e integrazioni apportate alla proposta di Programma Operativo a seguito delle osservazioni avanzate dalla Commissione Europea in sede di negoziato, come riportate nella versione di Programma Operativo regionale FESR FVG 2014 - 20120 versione 6 Novembre 2014.

Le osservazioni riportate in tale relazione, oltre a evidenziare alcune esigenze di approfondimento di taluni aspetti ambientali che in relazione al grado di dettaglio del programma nella sua prima stesura (luglio 2014) non potevano essere pienamente sviluppati, sono indirizzate anche a fornire orientamenti e indicazioni prescrittive per le attività da svolgere nella fase di attuazione al fine di conseguire, e migliorare, la sostenibilità ambientale del programma.

Le osservazioni espresse dal Servizio Valutazione Ambientale possono quindi essere classificate così come di seguito specificato:

- i. osservazioni e raccomandazioni che impegnano l'Autorità procedente (Autorità di Gestione), in collaborazione con l'Autorità ambientale, ad adeguare il quadro conoscitivo di riferimento del Programma e quindi aggiornare il Rapporto Ambientale,
- ii. indicazioni prescrittive e raccomandazioni che richiedono attività nella fase di attuazione del programma, anche in collaborazione con gli altri Soggetti Istituzionali coinvolti (in particolare con l'Autorità ambientale).

Tale documento illustra quindi le modalità con le quali le considerazioni ambientali sono state integrate nel programma e come si è tenuto conto, ai sensi dell'articolo 8, del rapporto ambientale, dei pareri espressi nell'ambito della consultazione pubblica e dei risultati delle consultazioni transfrontaliere, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano o il programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate”.

## ***1. Il processo di elaborazione del Programma Operativo Regionale e di Valutazione Ambientale Strategica***

In materia di valutazione ambientale la Direttiva 2001/42/CE, articolo 11, comma 3 stabilisce che “per i piani e i programmi cofinanziati dalla Comunità europea, la valutazione ambientale a norma della presente Direttiva viene effettuata secondo le disposizioni speciali della pertinente legislazione comunitaria”, ai fini di assicurare l’attuazione delle strategie comunitarie per lo sviluppo sostenibile rendendo operativa l’integrazione della dimensione ambientale nei processi decisionali strategici.

Tale obbligo è ribadito nel Regolamento generale dei fondi SIE (art. 8 Reg(UE)1303/2013) che stabilisce sia che gli obiettivi europei sono perseguiti in linea con il principio dello sviluppo sostenibile e l’obiettivo di preservare, tutelare e migliorare la qualità dell’ambiente, sia che gli Stati membri e la Commissione devono provvedere affinché, nella preparazione e nell’esecuzione dei programmi, siano promossi gli obblighi in materia di tutela dell’ambiente, impiego efficiente delle risorse, protezione della biodiversità, prevenzione e gestione dei rischi, sostegno della mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici. Nell’ambito del Quadro Strategico Comune (Allegato 1 al Reg(UE)1303/2006), il Regolamento precisa che le autorità di gestione, in tutte le fasi di attuazione dei programmi, devono assicurare la piena integrazione dello sviluppo sostenibile dei fondi SIE, intraprendendo azioni per evitare o ridurre gli eventuali effetti dannosi per l’ambiente degli interventi e garantire che apportino benefici sociali, ambientali e climatici netti, in modo da:

- orientare gli investimenti verso le opzioni più efficienti in termini di risorse e più sostenibili;
- evitare gli investimenti che potrebbero avere un grave impatto negativo sull’ambiente e sul clima e sostenere azioni per attenuare gli eventuali impatti.

Di seguito sono indicate le fasi che hanno caratterizzato il processo integrato di programmazione e valutazione ambientale:

- individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di consultazione;
- confronto con il partenariato socio-economico, ambientale e istituzionale;
- redazione del documento tecnico preliminare;
- elaborazione e redazione del POR e contestualmente del Rapporto Ambientale;
- adozione del POR e del Rapporto Ambientale;
- messa a disposizione della documentazione prodotta (BUR, sito web regionale);
- consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale,
- istruttoria tecnica svolta dal Servizio Valutazioni Ambientali per la formulazione del parere motivato;
- formulazione del parere motivato;
- dichiarazione di sintesi e informazione sulla decisione.

### ***2.1 Le fasi di consultazione e il percorso partecipativo della VAS***

#### ***Avvio del procedimento e definizione delle autorità e dei soggetti da coinvolgere***

La Direttiva 2001/42/CE in materia di Valutazione Ambientale Strategica auspica la più ampia partecipazione possibile nella fase di redazione dei piani e programma attraverso la procedura di VAS includendo a tal fine forme e momenti di consultazione delle Autorità ed enti competenti così come degli altri portatori di interessi.

Per quanto attiene il percorso di orientamento, condivisione e indirizzo alla sostenibilità ambientale del Programma, si riporta di seguito l'elenco delle principali iniziative e momenti di incontro e discussione che si sono svolti nel corso del processo di elaborazione del POR FESR 2014-2020 e della relativa VAS.

Elenco degli incontri e delle iniziative specificatamente dedicate ai contenuti e agli orientamenti del processo di VAS:

DATA	INIZIATIVE/INCONTRI/PARTICIPAZIONE
3 febbraio 2014	Avvio della fase preliminare di VAS – <i>Fase di scoping</i> Rapporto preliminare ambientale e documento contenente gli orientamenti del POR.
12 febbraio 2014	Presentazione del Rapporto Ambientale Preliminare. Partenariato ambientale - Incontro con i soggetti competenti in materia ambientale.
27 marzo 2014	Orientamenti preliminari di sostenibilità per il POR FESR. POR FESR 2014-2020 Obiettivo "Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione". Integrazione della dimensione ambientale negli interventi finanziati dal POR FESR. Incontro per l'integrazione della componente ambientale nel POR FESR. Incontro con le Strutture Regionali Attuatrici del Programma promosso dalla Autorità di Gestione in collaborazione con Autorità Ambientale.
19 – 29 Maggio 2014	Incontri con le Strutture Regionali Attuatrici del Programma promossi dalla Autorità di Gestione, tra l'altro per la condivisione del contributo fornito dall'Autorità ambientale (documento dell' 8 maggio 2014 e aggiornamento del 23 maggio) ai fini dell'integrazione della sostenibilità ambientale negli interventi del POR.
21 Maggio 2014	Incontro tra Autorità di gestione, Autorità ambientale e Valutatori per condivisione attività e orientamenti VAS.
5 Giugno 2014	Incontro tra Autorità di gestione e Autorità ambientale, promosso dalla Autorità di Gestione, per la condivisione degli aspetti legati al Monitoraggio ambientale/indicatori, anche alla luce dei riscontri delle Strutture Regionali Attuatrici.
23 Luglio 2014	Avvio della fase di consultazione di VAS Illustrazione della proposta di Programma e del Rapporto ambientale

In coerenza e in conformità alle norme di riferimento in materia di VAS, la Giunta Regionale del Friuli Venezia Giulia ha dato avvio, con DGR n.116 del 24/1/2014, al processo di Valutazione Ambientale Strategica del Programma Operativo Regionale FESR nell'ambito dell'obiettivo "Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione", individuando, in qualità di:

- Autorità procedente e Soggetto proponente: il Servizio gestione fondi comunitari della Direzione finanze, patrimonio, coordinamento e programmazione politiche economiche e comunitarie, che è peraltro anche Autorità di programmazione e gestione del POR FESR; supportato dall'Autorità ambientale in quanto organismo preposto a garantire l'attuazione del principio di sostenibilità ai sensi della DGR n.678 del 11/4/2013;

- **Autorità competente:** la Giunta regionale con il supporto tecnico del Servizio valutazioni ambientali della Direzione Centrale Ambiente ed energia;
- **Soggetti competenti in materia ambientale:** l'ARPA, le Aziende per i Servizi Sanitari (ASS), le DC regionali (in particolare quelle relative a: Attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali; Infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale, lavori pubblici, università, tutela del paesaggio e biodiversità; Ambiente ed energia), le Province, l'ANCI, gli Enti parco, gli Enti gestori delle aree protette e delle riserve naturali; l'Ente tutela pesca; l'Autorità di bacino dei Fiumi e dell'Alto Adriatico, la Regione Veneto, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, la Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici del Friuli Venezia Giulia (vedi tabella di seguito)
- **Soggetti interessati nel contesto transfrontaliero:** le Repubbliche di Slovenia e d'Austria.

SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE
<b>Agenzia regionale per la protezione dell'Ambiente – ARPA</b>
<b>Aziende per i Servizi Sanitari:</b> Azienda per i Servizi sanitari n 1 "Triestina" Azienda per i Servizi sanitari n 2 "Isontina" Azienda per i Servizi sanitari n 3 "Alto Friuli" Azienda per i Servizi sanitari n 4 "Medio Friuli" Azienda per i Servizi sanitari n 5 "Bassa Friulana" Azienda per i Servizi sanitari n 6 "Friuli Occidentale"
<b>Regione autonoma Friuli Venezia Giulia</b> Direzione centrale attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali Direzione centrale infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale, lavori pubblici, università – Servizio tutela del paesaggio e biodiversità Direzione ambiente e energia Area tutela geologico-idrico-ambientale: Servizio geologico, Servizio difesa del suolo, Servizio disciplina servizio idrico integrato, gestione risorse idriche, tutela acque da inquinamento, Servizio tutela da inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati Servizio energia
<b>Provincia di Trieste</b>
<b>Provincia di Gorizia</b>
<b>Provincia di Udine</b>
<b>Provincia di Pordenone</b>
<b>Associazione Nazionale Comuni italiani (ANCI)</b>
<b>Ente Parco delle Prealpi Giulie</b>
<b>Ente Parco delle Dolomiti Friulane</b>
<b>WWF Area Marina protetta di Miramare</b>
<b>Riserve naturali statali di Monte Cucco e di Rio Bianco - Corpo Forestale dello Stato</b>
<b>Enti gestori delle riserve regionali</b>
<b>Ente tutela pesca</b>
<b>Autorità di Bacino dei Fiumi dell'Alto Adriatico-</b>
<b>Regione Veneto</b>

<b>Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare</b>
<b>Direzione regionale per i Beni culturali e paesaggistici del Friuli Venezia Giulia del Ministro dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MIBACT)</b>
<b>I Soggetti potenzialmente interessati nel contesto transfrontaliero ai sensi dell'art. 32 del d.lgs. 152/2006</b>

Nel corso della fase di **scoping** è stato redatto il "Rapporto ambientale preliminare" (RAP) e si è avviata la fase di consultazione con i soggetti con competenze ambientali con l'obiettivo di definire e condividere dell'ambito di influenza (scoping) e della portata delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale. A tal fine, in modo da garantire un'efficace confronto, in data 3/2/2014, il RAP è stato inviato ai soggetti indicati nella DGR 116 e depositato presso gli uffici regionali per la consultazione. È stata altresì avviata anche la procedura di consultazione transfrontaliera ai sensi dell'art. 32 del DLgs 152/2006, inviando agli Stati confinanti, Slovenia e Austria, il documento tecnico "Regional Operational Programma ROP ERDF 2014-2020 – Investment for growth and jobs". In data 12/2/2004 è stato condotto un incontro dedicato ad illustrare il Rapporto Preliminare ed avviare la fase di consultazione

Di seguito una sintesi della osservazioni e suggerimenti espresse dai soggetti con competenze ambientali in fase preliminare e le modalità di integrazione nel Rapporto Ambientale.

#### **Fase preliminare di scoping**

<b>SOGGETTO CHE HA INVIATO IL CONTRIBUTO</b>	<b>OSSERVAZIONE PERVENUTA</b>	<b>INTEGRAZIONE DELL'OSSERVAZIONE NEL RAPPORTO AMBIENTALE</b>
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare	Prevedere una sostanziale integrazione della valutazione della programmazione FESR 2007-2013 relativamente agli aspetti più strettamente ambientali come degli esiti del monitoraggio VAS 2007-2013.	Osservazione integrata nelle diverse sezioni del Rapporto Ambientale.
	Calibrare la lista dei piani per l'analisi della coerenza con attenzione a: Piano di governo del territorio PGT, Piano urbanistico regionale generale PURG, Programma di sviluppo rurale, Piani di bacino, Piano di gestione del bacino idrografico delle Alpi Orientali, Piano di gestione del rischio alluvioni del bacino idrografico delle Alpi Orientali, Piano di conservazione e sviluppo delle riserve naturali PCS, Regolamento recante la disciplina per l'utilizzazione agronomica dei fertilizzanti azotati e del programma d'azione delle zone vulnerabili da nitrati.	La definizione dei piani risulta dall'analisi preliminare di pertinenza volta ad escludere dalla successiva verifica di coerenza gli strumenti di pianificazione e programmazione non aventi valenza ambientale e/o palesemente non correlabili o non significativi con quanto proposto nel PO.
	Analisi qualitativa completa e dettagliata degli effetti ambientali qualitativi significativi del Programma (caratterizzazione ambiti di influenza, condizioni di criticità, particolari emergenze ambientali) e analisi quantitativa degli effetti rilevanti.	Osservazione integrata parzialmente. L'analisi è limitata agli effetti qualitativi, in considerazione del livello di definizione del Programma. Riferimento nel capitolo "Valutazione dei possibili effetti sull'ambiente".
	Individuare indicatori popolabili per il monitoraggio degli effetti ambientali imputabili alle azioni del Programma.	Osservazione integrata nelle diverse sezioni dedicate del Rapporto Ambientale.
	Individuare e valutare gli impatti del Programma sui siti Natura 2000.	Osservazione integrata nelle diverse sezioni del Rapporto Ambientale. Riferimento capitolo "Valutazione di incidenza

SOGGETTO CHE HA INVIATO IL CONTRIBUTO	OSSERVAZIONE PERVENUTA	INTEGRAZIONE DELL'OSSERVAZIONE NEL RAPPORTO AMBIENTALE
		Ambientale".
Regione FVG Direzione Centrale Ambiente ed Energia	Illustrare politiche e programmazioni regionali inerenti il POR e la situazione regionale rispetto alla Strategia Europea 2020.	Osservazione integrata nelle diverse sezioni dedicate del Rapporto Ambientale. Capitoli: "Il Programma Operativo Regionale 2014-2020"; "Il contesto programmatico di riferimento del POR".
Regione FVG Direzione Centrale Ambiente ed Energia	Illustrare nel RA l'assegnazione finanziaria di cui nella Delibera della Giunta regionale n. 131/2014 (riparto risorse POR FESR 2014-2020).	Osservazione integrata nel capitolo: "Il Programma Operativo Regionale 2014-2020".
Regione FVG Direzione Centrale Ambiente ed Energia	Analisi di coerenza esterna per verificare la compatibilità con gli obiettivi di sostenibilità ambientali derivanti da Piani e Programmi sovraordinati ed equi ordinati e con altri programmi comunitari regionali.	Osservazione integrata nel capitolo dedicato all'analisi di coerenza esterna. Il dettaglio dell'analisi è illustrato nel relativo allegato Analisi di coerenza esterna. .
Regione FVG Direzione Centrale Ambiente ed Energia	Evidenziare, nell'analisi di coerenza gli obiettivi di sostenibilità del Programma sulla base del contesto ambientale e delle criticità regionali e del quadro di riferimento generale per la sostenibilità ambientale.	Osservazione integrata nelle diverse sezioni dedicate del Rapporto Ambientale.
Regione FVG Direzione Centrale Ambiente ed Energia	Individuare: confini territoriali significativi a cui riferirsi per l'analisi sullo stato dell'ambiente; orizzonte temporale degli effetti del programma sulle componenti ambientali; strumenti a disposizione (banche dati, GIS, e cartografie tematiche, serie storiche e indicatori sintetici); determinanti e pressioni dell'attività antropica sulle componenti ambientali (modello DPSIR).	L'analisi è estesa all'intero territorio regionale.
Regione FVG Direzione Centrale Ambiente ed Energia	Desumere informazioni ambientali dai rapporti sullo Stato dell'Ambiente di ARPA, dai dati e banche dati sul sito dell'IRDAT.	La costruzione della base di conoscenza comune è condotta utilizzando un insieme di informazioni di varia natura: dati e indicatori di carattere ambientale, territoriale e socioeconomico disponibili presso organi regionali e nazionali (sistema informativo territoriale Regionale, Agenzia ambientale ARPA, dati ambientali a cura dell'ISPRA, banche dati tematiche in ambito universitario, dati socioeconomici dell'ISTAT, relazioni sullo stato dell'ambiente.
Regione FVG Direzione Centrale Ambiente ed Energia	Descrizione delle misure che si intendono predisporre in merito al monitoraggio ai sensi dell'art. 18 del d.lgs 152/2006.	Osservazione integrata nel Capitolo dedicato al piano di Monitoraggio Ambientale.
Provincia di Gorizia Direzione Sviluppo territoriale ed Ambiente	Inserire tra gli strumenti di pianificazione settoriale regionale il Programma provinciale di gestione dei rifiuti urbani (adottato con D.C.P. n. 10 del 03/05/2004 ed approvato dalla Regione con D.G.R. n. 3573 del 30/12/2004) e il Programma provinciale di gestione dei rifiuti speciali (adottato con D.C.P. n. 52 del 20/12/2010) redatti dalla Provincia di Gorizia.	In materia di rifiuti si è fatto riferimento al Piano regionale di gestione dei rifiuti.
ARPA FVG	Le azioni del programma devono essere esplicitate e collegate agli obiettivi generali e specifici.	Contributo integrato nelle diverse sezioni dedicate del Rapporto Ambientale
ARPA FVG	Includere gli obiettivi di sostenibilità ambientale tra gli obiettivi generali.	Osservazione integrata nelle sezioni del Rapporto dedicate. Riferimento capitolo: "Il sistema degli obiettivi di Sostenibilità"



SOGGETTO CHE HA INVIATO IL CONTRIBUTO	OSSERVAZIONE PERVENUTA	INTEGRAZIONE DELL'OSSERVAZIONE NEL RAPPORTO AMBIENTALE
ARPA FVG	Gli obiettivi specifici devono essere concreti, misurabili, valutabili e devono trovare corrispondenza nelle azioni attivate dal programma; la loro descrizione deve essere misurabile attraverso l'utilizzazione di indicatori.	Osservazione integrata nelle diverse sezioni dedicate del Rapporto Ambientale.
ARPA FVG	Valutare e orientare i contenuti del programma in base a criteri di sostenibilità attraverso l'analisi di coerenza interna tra il sistema degli obiettivi specifici ed il sistema delle azioni.	Osservazione integrata parzialmente. Si è data evidenza degli indirizzi e orientamenti seguiti e proposti per orientare i contenuti del programma in base a criteri di sostenibilità ambientale.
ARPA FVG	Confrontare gli obiettivi/azioni del programma con gli indirizzi/previsioni di altri piani/programmi pertinenti, compreso il Piano di Governo del Territorio PGT, evidenziando le modalità di gestione di eventuali situazioni di incoerenza esterna.	Osservazione integrata nel capitolo dedicato all'analisi di coerenza esterna. Il dettaglio dell'analisi è illustrato nel relativo allegato Analisi di coerenza esterna. .
ARPA FVG	La descrizione ed analisi dello stato dell'ambiente deve tener conto degli aspetti ambientali potenzialmente interessati dalle azioni del programma ed avere come riferimento gli obiettivi di sostenibilità ambientale.	Osservazione integrata nelle diverse sezioni dedicate del Rapporto Ambientale
ARPA FVG	Identificazione, analisi e valutazione degli impatti pertinenti utilizzando metodiche chiare e riproducibili, tenendo conto anche gli effetti secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi.	L'analisi è limitata agli effetti qualitativi, in considerazione del livello di definizione del Programma. Capitolo "Valutazione dei possibili effetti sull'ambiente".
ARPA FVG	Descrivere le misure previste per impedire, ridurre e compensare ogni effetto negativo significativo individuato, la cui efficacia deve essere monitorata tramite opportuni indicatori qualitativi e quantitativi descritti nel piano di monitoraggio.	Osservazione integrata nelle diverse sezioni del Rapporto Ambientale. In modo particolare nel Capitolo "Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione".
ARPA FVG	Individuare alternative di piano e valutarne la sostenibilità., comparare gli effetti ambientali delle diverse alternative al fine di individuare quelle più coerenti con i criteri di sostenibilità e gli obiettivi di piano (predisporre più scenari dai quali trarre la scelta alternativa ottimale).	Non pertinente, se non nei limiti di quanto presentato nel capitolo: "Analisi delle alternative strategiche individuate"
Regione FVG Azienda Servizi Sanitari n.2	Considerare il contesto ambientale ed urbanistico di medi e grandi impianti industriali di biomasse per evitare l'esposizione della popolazione a polveri sottili o sostanze chimiche.	Non pertinente.
Regione FVG Azienda Servizi Sanitari n.2	Acquisire dati di rilevazione di PM <sub>10</sub> e PM <sub>2,5</sub> specie in aree popolate e con punti sensibili.	Osservazione integrata nel capitolo "Il contesto Ambientale, Qualità dell'Aria".
Regione FVG Azienda Servizi Sanitari n.2	Relativamente al rischio amianto: mappatura dei maggiori siti industriali e artigianali dismessi come delle fonti di fibre puntiformi (coperture fabbricati civili).	Non pertinente.
Regione FVG Azienda Servizi Sanitari n.4	Energia sostenibile e qualità della vita: prevedere misure di razionalizzazione e efficienza energetica ed incentivi per imprese innovative <i>green</i> ; approfondire il tema della mobilità sostenibile.	Osservazione integrata nel corso delle fasi di sviluppo del PO. Evidenza nei capitoli: "Il Programma Operativo Regionale", "Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione".

SOGGETTO CHE HA INVIATO IL CONTRIBUTO	OSSERVAZIONE PERVENUTA	INTEGRAZIONE DELL'OSSERVAZIONE NEL RAPPORTO AMBIENTALE
Regione FVG Azienda Servizi Sanitari n.4	Sviluppo urbano: promozione di progetti integrati di sviluppo sostenibile (ridisegno e modernizzazione dei servizi urbani, pratiche e progettazione per l'inclusione sociale, potenziamento segmenti locali pregiati di filiere produttive locali, interventi di contrasto allo <i>urban sprawl</i> e al consumo di suolo).	Osservazione integrata nel corso delle fasi di sviluppo del PO.
Regione FVG Azienda Servizi Sanitari n.4	Prevedere ed attuare interventi che rilancino nelle aree interne lo sviluppo e il lavoro per contrastare spopolamento, assicurare promozione della diversità, manutenzione e tutela del territorio.	Osservazione integrata nel corso delle fasi di sviluppo del PO.
Regione FVG Azienda Servizi Sanitari n.4	Definite opzioni alternative riferibili alle priorità nell'allocazione delle risorse tra interventi diversi e a modalità gestionali per confrontare la loro convenienza in base agli impatti previsti sullo sviluppo sostenibile, sulla tutela dell'ambiente e della salute pubblica.	Integrata nel Capitolo "Analisi delle alternative strategiche".
Regione FVG Azienda Servizi Sanitari n.4	Utilizzare il modello DPSIR sia per l'analisi che per il monitoraggio. Utile integrare con indicatori secondo il modello DPSEA.	Integrata nelle diverse sezioni dedicate del Rapporto Ambientale.
Regione FVG Azienda Servizi Sanitari n.6	Individuare esattamente gli esecutori dei monitoraggi, quali i dati da recuperare nel tempo e con quale modalità, quali banche dati da consultare, quali dati andranno elaborati e in che modo, quali risorse finanziarie saranno necessarie.	Osservazione integrata nel Capitolo dedicato al piano di Monitoraggio Ambientale.
Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta - Bacchiglione	Riguardo agli aspetti inerenti la coerenza esterna, considerare: Progetto di Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino del Fiume Fella, Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione, Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza, Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali, Piano stralcio per la sicurezza idraulica del bacino del Livenza – sottobacino del Cellino-Meduna, Piano stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso del Fiume Tagliamento.	La definizione dei piani risulta dall'analisi preliminare di pertinenza volta ad escludere dalla successiva verifica di coerenza gli strumenti di pianificazione e programmazione non aventi valenza ambientale e/o palesemente non correlabili o non significativi con quanto proposto nel PO.

### **Adozione della proposta di Programma POR FESR**

La proposta di POR FESR e il Rapporto Ambientale, con relativi allegati e Sintesi non tecnica, sono stati approvati dalla Giunta Regionale con la deliberazione n. 1255 del 4 luglio 2014, per essere inviati alla Commissione europea entro la data del 22 luglio 2014 così come previsto dal Regolamento (UE) n. 1303/2013.

### **Fase di consultazione pubblica**

A seguito dell'approvazione, l'AdG, in qualità di autorità procedente, ha presentato al Servizio Valutazioni Ambientali della Direzione Ambiente ed Energia la richiesta di attivazione della fase di valutazione della procedura di VAS e contestuale Valutazione d'Incidenza sui Siti Natura 2000 e di avvio delle previste consultazioni ai sensi del d.lgs 152/2006.

L’Autorità di Gestione provvede quindi a trasmettere con nota prot. n. 20984 del 16 luglio 2014 la documentazione relativa al Ministero dell’Ambiente per l’avvio della consultazione transfrontaliera con la Slovenia, e con nota prot. n. 20996 del 16 luglio 2014 contestualmente inoltra la documentazione relativa al Programma e la documentazione VAS all’Autorità competente ed ai soggetti competenti convocandoli ad un incontro preliminare in data 23 luglio per l’illustrazione dei contenuti. L’avviso dell’avvio di procedimento e della messa a disposizione della documentazione è stato pubblicato in data 16 luglio 2014 sul Bollettino Ufficiale della Regione; coerentemente con la durata del periodo di consultazione pari a 60 giorni, il termine per la presentazione delle osservazioni del pubblico e dei pareri dei soggetti competenti in materia ambientale è individuato al 15 settembre 2014.

Successivamente in data 22 luglio 2014 l’Autorità di gestione invia alla CE il POR, il Rapporto ambientale la Sintesi non tecnica ed i suoi allegati obbligatori.

Nel corso della consultazione pubblica VAS svolta ai sensi del D.Lgs 152/2006 sono pervenuti i seguenti pareri:

Soggetti	Protocollo/data
Autorità di Bacino	prot. n. 2243 dd. 8/9/2014
Ass 4 Medio Friuli	prot. n. 60497 dd. 10/9/2014
ARPA	prot. n. 29689 del 12/9/2014
Ambiente Italia	nota dd 12/9/2014
Ministero dell’ Ambiente MATTM	prot. n. 30167 dd. 22/9/2014
Ass 2 Isontina	prot n. 25840 dd. 28/8/2014
Direzione centrale infrastrutture,mobilità,pianificazione territoriale, lavori pubblici,università - Servizio tutela del paesaggio e biodiversità	Prot. n. 31246 dd.10 /11/2014

In data 20 novembre 2014 (DGR n. 2203/2014) l’Autorità competente ha espresso il proprio Parere motivato.

#### ***Approvazione del POR FESR 2014-20 con decisione comunitaria***

A seguito della fase di negoziato, la Commissione Europea ha adottato il 14 luglio 2015, con decisione C(2015) 4814, il Programma Operativo Regionale a valere sul Fondo Europeo di Sviluppo Regionale 2014-2020 della Regione Friuli Venezia Giulia (POR FESR 2014-2020).

## ***2 Il Programma Operativo Regionale FESR 2014-2020***

### ***2.2 La predisposizione del POR***

Il processo che ha portato alla predisposizione del POR FESR 2014-2020 della Regione Friuli Venezia Giulia è avvenuto in una sequenza ben definita di *step* decisionali con il coinvolgimento del pubblico, degli stakeholder (per i quali sono stati realizzati incontri informativi specifici) e delle diverse Direzioni regionali con responsabilità dirette sulla programmazione operativa 2014-20, tenuto conto sia dei vincoli regolamentari definiti a livello europeo per la nuova programmazione sia delle risultanze emerse dalla consultazione con il partenariato socio-economico.

La *governance* del processo programmatico connesso alla Programmazione 2014-2020 è stata avviata nel dicembre 2011 mediante il coordinamento delle Autorità di Gestione Regionali da parte del Servizio Pianificazione della Regione al fine di garantire sinergie tra i diversi Programmi e la raccolta di proposte di azione delle DDCC. In coerenza con il principio di “concentrazione” ed al fine di definire una proposta di strategia complessiva per la Regione, si è proceduto all’analisi, valutazione e classificazione delle proposte d’intervento sulla base della fattibilità, della sostenibilità ambientale e del contributo all’effettivo raggiungimento degli obiettivi fissati non soltanto dalla Strategia Europa 2020, ma anche dagli strumenti programmatici dell’Amministrazione.

Fin dalla fase di avvio del partenariato, la Regione ha garantito il coinvolgimento, attraverso l’attivazione di Tavoli di consultazione istituzionale e socioeconomica, dei soggetti coinvolti nella programmazione e gestione delle azioni, cogliendo il valore aggiunto derivante dall’esperienza e dalle competenze degli stessi.

I primi esiti della fase di consultazione hanno evidenziato preferenze per azioni, in relazione ai seguenti obiettivi tematici:

- ❖ OT1 – Ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione;
- ❖ OT2 – Agenda digitale;
- ❖ OT3 – Promuovere la competitività delle PMI;
- ❖ OT4 – Energia sostenibile e qualità della vita;
- ❖ OT5 – Clima e rischi ambientali;
- ❖ OT6 – Tutela dell’ambiente e valorizzazione delle risorse culturali e ambientali.

Successivamente alla presentazione dei primi esiti della consultazione del territorio e del partenariato e della definizione della proposta di riparto delle risorse attribuite all’Italia da parte del MISE-DPS, il 24 gennaio 2014 è stata approvata la Generalità di Giunta n° 131 avente ad oggetto il riparto delle risorse del POR FESR per la Programmazione 2014-2020 della Regione. Nello specifico, con tale generalità si è proceduto all’assegnazione al POR FESR di una dotazione finanziaria pari a circa **231 Meuro** distribuita sugli **obiettivi tematici 1, 3 e 4, Sviluppo Urbano, Strategia delle Aree Interne ed Assistenza Tecnica.**

La definizione del Programma si è pertanto delineata su 5 Assi Prioritari:

- ❖ Asse I – Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l’innovazione;
- ❖ Asse II – Promuovere la competitività delle PMI;
- ❖ Asse III – Sostenere la transizione verso un’economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori;
- ❖ Asse IV – Sviluppo urbano;
- ❖ Asse V – Assistenza tecnica.

La scelta è stata operata sulla base di:

- esiti della consultazione del partenariato, inclusi stakeholder, strutture regionali attuatrici, autorità ambientale;
- concentrazione tematica e concentrazione finanziaria. I regolamenti (art. 4 del Regolamento n. 1301/2013) impongono alla nuova programmazione dei Fondi FESR di concentrare le risorse su poche opzioni strategiche e, in particolare modo, di assegnare l'80% delle risorse complessive agli Obiettivi tematici 1, 2, 3 e 4. La concentrazione finanziaria è finalizzata anche ad assicurare un impatto più significativo sul territorio;
- rafforzamento di alcune azioni attuate nella Programmazione 2007-2013: ricerca e innovazione, sostenibilità energetica, sviluppo urbano e strategia per le aree interne-area montana.
- strategia regionale complessiva, che comporta una pianificazione sinergica degli interventi previsti dai diversi Programmi (POR, PSR) e dagli strumenti di finanziamento regionali. Pertanto, le alternative possono essere sviluppate con diversi strumenti di intervento.
- consapevolezza dell'importanza che lo sviluppo sostenibile assume nella più ampia strategia di sviluppo della Regione. Il Programma infatti agisce con azioni dirette, in particolare, sull'efficienza nell'uso delle risorse - per il tramite delle azioni di riqualificazione energetica degli edifici pubblici - con orientamenti su altre azioni pianificate, attraverso l'incentivazione di una produzione che garantisca il miglioramento delle performance ambientali (sviluppo di un approccio green economy e clean economy, in grado di offrire soluzioni per la riduzione dei consumi energetici, per la produzione di energia rinnovabile e per un uso più razionale ed efficiente delle risorse naturali).

A seguito della prima fase di negoziato con la Commissione europea è stata operata una ridefinizione più puntuale delle linee di intervento, in particolare per lo Sviluppo urbano, con l'inserimento anche dell'Obiettivo tematico 2 – Agenda digitale.

## ***2.2 Obiettivi e azioni del programma***

Nell'ambito di questa nuova programmazione e tenendo conto delle priorità definite in ambito provinciale, l'AdG del PO FESR Obiettivo Competitività ritiene opportuno proporre di concentrare le risorse FESR sugli obiettivi tematici OT1, OT3, OT4 del Regolamento, ed in interventi connessi allo Sviluppo Urbano, alla Strategia delle Aree Interne ed all'Assistenza Tecnica.

- Obiettivo tematico 1 –Ricerca, Sviluppo tecnologico e innovazione (Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione),
- Obiettivo tematico 3 –Competitività dei sistemi produttivi (Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, il settore agricolo e il settore della pesca e dell'acquacoltura),
- Obiettivo Tematico 4 –Energia Sostenibile e qualità della vita (Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori),
- Sviluppo urbano : comprende diversi obiettivi tematici complementari al fine di ottenere il massimo contributo anche in termini di effetti prodotti sul contesto regionale:

Il Programma Operativo FESR FVG 2014-2020 presenta la ripartizione della dotazione finanziaria del Programma come descritta di seguito:

**Tabella 1** - Ripartizione dotazione finanziaria del POR FESR per il 2014-2020

<b>Asse – Obiettivo Tematico</b>	<b>Totale Asse – Obiettivo Tematico (In Euro)</b>	<b>Totale Asse – Obiettivo Tematico %</b>
<b>Asse I – OT1 - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione</b>	77.126.203,00	33,42%
<b>Asse II – OT3 - Promuovere la competitività delle PMI, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura</b>	75.927.351,00	32,90%
<b>Asse III – OT4 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori</b>	56.945.513,00	24,68%
<b>Asse IV – Sviluppo Urbano</b>	11.588.911,00	5,02%
<b>Asse V – AT Assistenza Tecnica</b>	9.191.206,00	3,98%
<b>TOTALE PROGRAMMA</b>	<b>230.799.184,00</b>	<b>100%</b>

Una breve presentazione degli obiettivi specifici del Programma e delle azioni proposte è riportata nella tabella seguente (vedi Tabella 2).

**Tabella 2 – Assi, obiettivi Tematici, Priorità di investimento e azioni del POR FESR della regione Friuli Venezia giulia 2014-2020**

Obiettivo tematico	Priorità di investimento	Obiettivo Specifico	Azioni AdP	Azioni specifiche proposte nel POR FESR FVG
Asse I  <b>OT 1 – Ricerca, Sviluppo tecnologico e innovazione (Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione)</b>	Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I, sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazioni avanzate e la prima produzione soprattutto di tecnologie chiave abilitanti e la diffusione di tecnologie con finalità generali			
		<b>1.1. Incremento dell'attività di innovazione delle imprese</b>	<p><b>Azione:</b> Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese [l'azione si attua preferibilmente attraverso voucher, che raggiungano un elevato numero di imprese anche grazie ai bassi oneri amministrativi che impongono, e ha come target preferenziale le imprese di modesta dimensione] (Az. 1.1.2 AP)</p> <p><b>Azione:</b> Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca (Az. 1.1.3 AP)</p> <p><b>Azione:</b> Sostegno alle attività collaborative di R&amp;S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi [realizzate dalle imprese in collegamento con altri soggetti dell'industria, della ricerca e dell'università, e dalle aggregazioni pubblico-private già esistenti, come i Distretti Tecnologici, i Laboratori Pubblico-Privati e i Poli di Innovazione] (Az. 1.1.4 AP)</p>	<p><b>Azione 1.1:</b> Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese</p> <p><b>Azione 1.2:</b> Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca [target preferenziale imprese di medie e grandi dimensioni]</p> <p><b>Azione 1.3:</b> Sostegno alle attività collaborative di R&amp;S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi [realizzate dalle imprese in collegamento con altri soggetti dell'industria, della ricerca e dell'università e dalle aggregazioni pubblico-private già esistenti, come i Distretti Tecnologici, i Laboratori Pubblico-Privati e i Poli di innovazione]</p>
		<b>1.4 Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità conoscenza</b>	<p><b>Azione:</b> Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca [anche tramite la promozione delle fasi di pre-seed e seed e attraverso strumenti di venture capital] (Az. 1.4.1 AP)</p>	<p><b>Azione 1.4:</b> Sostegno alla creazione e al consolidamento di start up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca [anche tramite la promozione delle fasi di pre-seed e seed e attraverso strumenti di venture capital]</p>

<b>OT3 - Promuovere la competitività delle PMI, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura</b>	<p>a) Promuovere l'imprenditorialità, facilitando lo sfruttamento economico di nuove idee e promuovendo la creazione di nuove aziende, anche attraverso incubatori di imprese</p>	<p><b>3.5 Nascita e Consolidamento delle Micro, PMI</b></p>	<p><b>Azione:</b> Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza (Az. 3.5.1 AP)</p>	<p><b>Azione 2.1:</b> Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza</p>
	<p>b) Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione</p>	<p><b>3.2 Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive</b></p>	<p><b>Azione:</b> Interventi di sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese (Az. 3.2.1 AP)</p>	<p><b>Azione 2.2:</b> Interventi di sostegno ad aree colpite da crisi diffusa delle attività produttive finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese</p>
	<p>c) Sostenere la creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi</p> <p>d) Sostenere la capacità delle PMI di impegnarsi nella crescita sui mercati regionali, nazionali e internazionali e nei processi di</p>	<p><b>3.1 Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo</b></p>	<p><b>Azione:</b> Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale (Az. 3.1.1 AP)</p>	<p>Azione 2.3 - Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale</p>



		innovazione	<b>3.6 Miglioramento dell'accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura</b>	<b>Azione:</b> Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l'espansione del credito in sinergia tra sistema nazionale e sistemi regionali di garanzia, favorendo forme di razionalizzazione che valorizzino anche il ruolo dei confidi più efficienti ed efficaci. L'intervento pubblico potrà declinarsi anche attraverso forme di garanzia implicita (prestiti su provvista pubblica) e secondo le modalità previste dall'art. 37, comma 7 e ss. del Regolamento 1303/2013, per esempio associando agli strumenti finanziari di garanzia sovvenzioni, abbuoni di interessi e abbuoni di commissioni di garanzia. (Az. 3.6.1 AP)	<b>Azione 2.4:</b> Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l'espansione del credito in sinergia tra sistema nazionale e sistemi regionali di garanzia, favorendo forme di razionalizzazione che valorizzino anche il ruolo dei confidi più efficienti ed efficaci. L'intervento pubblico potrà declinarsi anche attraverso forme di garanzia implicita (prestiti su provvista pubblica) e secondo le modalità previste dall'art. 37, comma 7 e ss. del Regolamento 1303/2013, per esempio associando agli strumenti finanziari di garanzia sovvenzioni, abbuoni di interessi e abbuoni di commissioni di garanzia
<b>Asse III</b>	<b>OT4- Energia sostenibili e qualità della vita</b>	c) Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa	<b>4.1 Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili</b>	<b>Azione :</b> Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici (Az. 4.1.1 AP)	<b>Azione 3.1:</b> Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici

Asse IV	Sviluppo Urbano	<p>A tale Asse concorrono più priorità di investimento complementari di diversi obiettivi tematici al fine di ottenere il massimo contributo anche in termini di effetti prodotti sul contesto regionale:</p> <p><b>Rafforzare le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusion, l'e-culture e l'e-health</b></p>	<p><b>2.3 Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete</b></p>	<p><b>Azione: Soluzioni tecnologiche per l'alfabetizzazione e l'inclusione digitale, per l'acquisizione di competenze avanzate da parte delle imprese e lo sviluppo delle nuove competenze ICT (eSkills), nonché per stimolare la diffusione e l'utilizzo del web, dei servizi pubblici digitali e degli strumenti di dialogo, la collaborazione e partecipazione civica in rete (open government) (Az. 2.3.1 AP)</b></p>	<p><b>Azione 4.1: Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, applicazioni di e-procurement e soluzioni integrate per le smart cities and communities (non incluse nell'OT4)</b></p>
		<p><b>Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione</b></p>	<p><b>3.3 Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali</b></p>	<p><b>Azione: Sostegno al riposizionamento competitivo, alla capacità di adattamento al mercato, all'attrattività per potenziali investitori, dei sistemi imprenditoriali vitali delimitati territorialmente (Az. 3.3.1 AP)</b></p>	<p><b>Azione 4.2: Sostegno al riposizionamento competitivo, alla capacità di adattamento al mercato, all'attrattività per potenziali investitori, dei sistemi imprenditoriali vitali delimitati territorialmente.</b></p>
		<p><b>Promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni</b></p>	<p><b>4.6 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane</b></p>	<p><b>Azione: Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di charginghub (Az. 4.6.4 AP)</b></p>	<p><b>Azione 4.3: Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di charginghub</b></p>

		<p>Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale</p>	<p>6.7 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale nelle aree di attrazione</p>	<p>Azione: Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo (Az. 6.7.1 AP)</p> <p>Azione: Sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, attraverso la creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate (Az. 6.7.2 AP)</p>	<p>Azione 4.4 - Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo</p> <p>Azione 4.5- Sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, attraverso la creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### ***3. Esiti del processo di VAS e l'integrazione nel POR***

#### ***3.1 Modalità di integrazione della dimensione ambientale nel Programma Operativo Regionale***

Per dare compiuto accoglimento alle osservazioni ed istanze emerse nel corso del processo di VAS e degli orientamenti e indicazioni prescrittive presentate in fase di espressione del Parere Motivato da parte del Servizio Valutazioni Ambientali, si è scelto di inserire le integrazioni, secondo opportunità, direttamente nel documento di Programma e riorganizzare, ed eventualmente integrare il Rapporto Ambientale, coerentemente con le modifiche apportate al Programma.

I capitoli seguenti rendono conto e dettagliano nello specifico le modalità di integrazione delle citate considerazioni ambientali.

##### ***3.1.1 Integrazione nella fase di elaborazione del Programma Operativo Regionale***

Il percorso di definizione del programma è stato accompagnato in maniera continuativa dal processo di **Valutazione Ambientale Strategica**. Le indicazioni e i suggerimenti derivanti dalle attività valutative hanno guidato il processo di elaborazione del Programma e orientato verso scelte efficienti e sostenibili sotto il profilo della tutela delle risorse naturali e del territorio e contribuito alla definizione di orientamenti e criteri per garantire la sostenibilità ambientale complessiva del Programma in fase di attuazione.

Tale attività di integrazione è stata rafforzata attraverso incontri specifici promossi dall'Autorità di Gestione in collaborazione con l'Autorità Ambientale con le Strutture attuatrici con funzione di approfondimento sui principi della sostenibilità e orientamento alla integrazione dei temi ambientali nel Programma e delle opportune misure di mitigazione dei potenziali effetti "incerti o con possibili ricadute negative" derivanti dall'attuazione del POR.

La necessità di individuare appropriati meccanismi e strumenti attuativi, in linea con le indicazioni fornite nel Rapporto Ambientale, è evidenziata nell'ambito del Rapporto Ambientale stesso, attraverso una prima proposta di criteri, indirizzi e azioni di accompagnamento all'attuazione del Programma, e attraverso la rilevanza di prevedere la partecipazione diretta dell'Autorità ambientale alle attività riguardanti la definizione puntuale degli interventi da individuare o delle operazioni da selezionare.

Nella fase di attuazione, l'Autorità di Gestione procederà alle opportune specificazioni di criteri e indirizzi, comprese le modalità di integrazione ambientale, a partire da quanto delineato nel Rapporto Ambientale, al fine di dare priorità ai progetti a maggiore capacità di contribuire agli obiettivi di sostenibilità ambientale. Il monitoraggio di tali effetti sarà condotto attraverso la rilevazione di dati specifici nell'ambito del sistema di rilevazione legato all'attuazione del PO.

Alla fase attuativa si rimanda dunque la declinazione dei Principi guida per la selezione dei progetti, in particolare di quelli riferiti alla "capacità degli interventi di determinare una riduzione dell'impatto ambientale" e al "migliore utilizzo delle risorse energetiche" e all'implementazione del sistema degli indicatori, in modo che l'attuazione del Programma possa realmente comportare significative

opportunità di miglioramento ambientale soprattutto in termini di riduzione delle emissioni di gas serra e di razionalizzazione del sistema energetico, ma anche opportunità di risposta alle pressioni ambientali attraverso un uso più efficace e responsabile delle risorse naturali”.

### ***3.1.2 Esiti delle consultazioni e recepimento del parere motivato***

#### ***Esiti della consultazione***

Nel corso della fase di consultazione sono state presentate osservazioni e pareri soprattutto con attenzione alla fase attuativa del programma. In allegato è riportata la sintesi dei contributi pervenuti nella fase di consultazione pubblica, e le modalità di considerazione e integrazione degli stessi nell’ambito del Rapporto Ambientale.

La Repubblica Slovena che in fase di avvio del processo di VAS ha presentato interesse a partecipare attivamente al processo, non si è espressa con proprie osservazioni sui possibili effetti transfrontalieri delle azioni del POR.

### ***3.1.3 Modifiche ed integrazioni ai contenuti del Programma Operativo Regionale alla luce degli esiti del processo di VAS***

In considerazione dei contenuti e degli esiti del processo di Valutazione Ambientale Strategica, l’Autorità di Gestione procederà a integrare e aggiornare il quadro conoscitivo di riferimento del Programma e quindi aggiornare il Rapporto Ambientale, e di concerto con l’Autorità Ambientale procederà a integrare definirà gli approfondimenti da predisporre nelle successive fase di implementazione del Programma, soprattutto con attenzione a:

- criteri, indirizzi, e misure di accompagnamento per l’integrazione ambientale;
- indicatori per la misurazione delle performance ambientali del Programma e quelli di contesto;
- le misure di monitoraggio così come delineate nel rapporto ambientale e la loro integrazione nel sistema di monitoraggio del POR.

Di seguito sono presentate le “Indicazioni prescrittive e raccomandazioni” formulate nella sezione conclusiva del parere motivato ai fini della sostenibilità ambientale del programma, nel rispetto delle osservazioni contenute nei pareri espressi in fase di consultazione VAS, e le relative modalità di integrazione previste nel POR FESR 2014-2020 della Regione Friuli Venezia Giulia.

	<b>Indicazioni prescrittive e raccomandazioni espresse nel parere motivato</b>	<b>Modalità di recepimento delle indicazioni prescrittive nel POR FESR 2014-2020</b>
1	<p>Il Rapporto ambientale (di seguito RA) di luglio 2014 dovrà essere adeguatamente aggiornato e conformato con gli obiettivi e le azioni previste dal POR FESR 2014 - 2020 approvato dalla Commissione europea. In particolare dovranno essere resi coerenti gli obiettivi di sostenibilità di riferimento del POR (Tab. 32 del RA) e riviste le matrici di valutazione e gli indicatori di monitoraggio.</p>	<p>Il Rapporto ambientale/Sintesi non tecnica sono revisionati e adeguati alla versione aggiornata del Programma a seguito delle osservazioni della CE.</p> <p><b>Raccomandazione ACCOLTA</b></p>
2	<p>Il RA dovrà contenere una illustrazione delle successive fasi attraverso le quali si darà attuazione al POR (tempi previsti e modalità) per poter così garantire l'integrazione nel processo attuativo degli orientamenti, degli obiettivi e dei criteri di merito per la sostenibilità ambientale.</p>	<p>Il RA/Sintesi non tecnica nel capitolo "Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione" presenta modalità, misure e indicazioni per cogliere e valorizzare le opportunità positive del programma per la sostenibilità ambientale. In relazione alla più avanzata fase di definizione del programma tale sezione del RA, in fase di revisione sarà integrata e maggiormente dettagliata.</p> <p><b>Raccomandazione ACCOLTA</b></p>
3	<p>Al fine di avere il quadro sintetico e completo delle scelte del Programma e degli orientamenti del Piano di monitoraggio degli aspetti ambientali, è opportuno che il RA venga integrato con una Tabella in cui siano evidenziati i seguenti elementi e relazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- criticità ambientali regionali come da Quadro ambientale del RA e documento DGR 2405/2013</li> <li>- corrispondenti obiettivi di sostenibilità del POR come da Tab. 32 Obiettivi di sostenibilità ambientali di riferimento del Por FESR 2014 - 2020</li> <li>- Linee di azione possibili come da Quadro ambientale del RA e documento DGR 2405/2013</li> <li>- Azioni previste dal POR.</li> </ul>	<p>Nell'accogliere l'osservazione presentata sono esplicitate le relazioni tra le criticità ambientali regionali come da Quadro ambientale del RA e documento DGR 2405/2013, gli obiettivi di sostenibilità, le Linee di azione e le azioni previste dal PO.</p> <p><b>Raccomandazione ACCOLTA</b></p>
4	<p>Il RA dovrà essere integrato con un'analisi della coerenza interna fra le singole azioni di Programma.</p>	<p>L'analisi di coerenza interna tra azioni del Programma ed i temi e principi di sviluppo sostenibile, sebbene non esplicitata in una sezione dedicata, ha</p>

	Indicazioni prescrittive e raccomandazioni espresse nel parere motivato	Modalità di recepimento delle indicazioni prescrittive nel POR FESR 2014-2020
		<p>accompagnato l'intero processo di valutazione ambientale del POR e redazione del Rapporto Ambientale, attraverso il percorso partecipato verificando l'evidente o potenziale sintonia tra gli obiettivi specifici di Programma, e quindi le azioni che da essi discendono, e gli obiettivi ambientali contenuti nel Programma stesso (Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche , Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane, Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione attraverso la valorizzazione integrata di risorse e competenze territoriali).</p> <p>Nell'accogliere l'osservazione presentata, è stata inserita una sezione dedicata alla coerenza interna.</p> <p><b>Raccomandazione ACCOLTA</b></p>
5	<p>In sede di valutazione della Coerenza del POR sono segnalate alcune coerenze condizionate, pertanto in fase attuativa dovrà essere posta particolare attenzione ad indirizzare attraverso criteri premiali i progetti e monitorate in itinere tali coerenze, in quanto potrebbero richiedere delle misure o degli interventi correttivi da porre in atto</p>	<p>La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) non si conclude con l'adozione del Programma, ma prosegue con le attività di monitoraggio, al fine di controllare gli effetti ambientali significativi della sua attuazione, consentendo di verificare se lo stesso persegue gli obiettivi di sostenibilità prefissati o se, al contrario, determina impatti negativi inattesi, permettendo di individuare tempestivamente le misure correttive che dovessero rendersi necessarie e fornendo un supporto alle decisioni.</p> <p>Il RA/Sintesi non tecnica nel Capitolo "Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione" evidenzia alcuni possibili criteri premiali. A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2.</p> <p>Nell'ambito della Sezione 11, paragrafo 11.1 "Sviluppo sostenibile" del POR è stata esplicitata la previsione che le azioni del POR saranno opportunamente orientate in fase attuativa, anche con opportuni criteri di selezione/premialità, al fine di rafforzare la sostenibilità ambientale degli interventi.</p>

	<b>Indicazioni prescrittive e raccomandazioni espresse nel parere motivato</b>	<b>Modalità di recepimento delle indicazioni prescrittive nel POR FESR 2014-2020</b>
		<b>Raccomandazione ACCOLTA</b>
6	Il RA dovrà essere integrato con un'analisi di impatto e relativa matrice per le singole azioni afferenti all'Asse IV Sviluppo urbano individuate nel POR, identificando gli indicatori di monitoraggio pertinenti	Il Rapporto ambientale/Sintesi non tecnica è revisionato e adeguato alla versione aggiornata del Programma a seguito delle osservazioni della CE. <b>Raccomandazione ACCOLTA</b>
7	L'attuazione delle Azioni riguardanti la creazione di nuove imprese/industrie/servizi dovrà essere realizzata contenendo il più possibile ulteriore consumo di suolo e di habitat naturale e seminaturale, privilegiando pertanto l'utilizzo di aree industriali/artigianali dismesse.	Il RA/Sintesi non tecnica è integrato nel Capitolo "Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione". A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2. Nell'ambito della Sezione 11, paragrafo 11.1 "Sviluppo sostenibile" del POR è stata esplicitata la previsione che le azioni del POR saranno opportunamente orientate in fase attuativa, anche con opportuni criteri di selezione/premialità, al fine di rafforzare la sostenibilità ambientale degli interventi. <b>Raccomandazione ACCOLTA</b>
8	Nelle successive e diverse fasi di attuazione ed assegnazione delle risorse del Programma (predisposizione dei bandi, definizione di requisiti e di criteri di ammissibilità e di merito, selezione dei progetti, ecc) si dovrà tener conto delle indicazioni riportate in Tabella 36 – Orientamenti per l'integrazione dei principi di sostenibilità ambientale. A tal fine tale tabella dovrà essere adeguatamente conformata con gli obiettivi e le azioni previste dal POR FESR 2014 - 2020 approvato dalla Commissione europea. A tal proposito si segnala di definire criteri specifici che: - rispondano alle criticità ambientali di cui alla DGR 2405/2013 "Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio del FVG"; - permettano di dare priorità ai progetti caratterizzati da sistemi di gestione ambientale che consentono minori emissioni di gas a effetto serra e un uso	Il RA è integrato nel Capitolo 10 "Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione". A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2. Nell'ambito della Sezione 11, paragrafo 11.1 "Sviluppo sostenibile" del POR è stata esplicitata la previsione che le azioni del POR saranno opportunamente orientate in fase attuativa, anche con opportuni criteri di selezione/premialità, al fine di rafforzare la sostenibilità ambientale degli interventi. <b>Raccomandazione ACCOLTA</b>



	<b>Indicazioni prescrittive e raccomandazioni espresse nel parere motivato</b>	<b>Modalità di recepimento delle indicazioni prescrittive nel POR FESR 2014-2020</b>
	<p>più efficiente delle risorse;</p> <p>- tengano conto di quanto segnalato nei pareri pervenuti (in particolare dalla Commissione europea, dalla ASS 4 Medio Friuli e dal Distretto del Mobile Livenza/Ambiente Italia).</p> <p>Ulteriori indicazioni finalizzate all'orientamento ed alla selezione di progetti potranno essere tratte dalla riproposizione di Buone Pratiche individuate dalla Programmazione 2007-2013 e più in generale di quelle disponibili, e dall'impiego delle tecniche a basso impatto ambientale quali, ad esempio, l'ingegneria naturalistica nel caso di interventi su habitat naturali.</p>	
9	<p>La fase attuativa e gestionale del POR, in particolare la predisposizione dei bandi, dovrà prevedere un momento di confronto con l'Autorità ambientale al fine di verificare l'inserimento e l'applicazione degli Orientamenti per l'integrazione dei principi di sostenibilità ambientale di cui alla Tab. 36 del RA e dei criteri di premialità/merito finalizzati all'integrazione effettiva degli obiettivi di sostenibilità e tutela ambientale nelle azioni finanziate.</p>	<p>Come esplicitato nella sezione 11.1 "Sviluppo Sostenibile del POR" l'applicazione del principio orizzontale dello sviluppo sostenibile sarà rafforzato anche dalla partecipazione diretta dell'Autorità ambientale in tutte le fasi di predisposizione e attuazione del POR, nonchè alle attività del Comitato di Sorveglianza, riguardanti in particolare la definizione puntuale degli interventi da individuare, i criteri di premialità/merito finalizzati all'integrazione effettiva degli obiettivi di sostenibilità e tutela ambientale delle azioni da selezionare. Peraltro, nell'ambito della Sezione 11, paragrafo 11.1 "Sviluppo sostenibile" del POR, tale principio di attuazione è già evidenziato nella declinazione delle attività svolte dall'Autorità ambientale in collaborazione con l'Autorità di gestione.</p> <p>Tale osservazione è integrata dalla raccomandazione n. 2.</p> <p><b>Raccomandazione ACCOLTA</b></p>
10	<p>Al fine di incentivare la crescita del numero delle certificazioni ambientali nel territorio regionale e contribuire in questo modo a migliorare gli indicatori di prestazione ambientale, si ritiene necessario l'inserimento tra i</p>	<p>Il RA/Sintesi non tecnica è integrato nel Capitolo "Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione". Peraltro, all'interno della Valutazione di Incidenza presentata in ambito VAS, sono presentate proposte di</p>

	<b>Indicazioni prescrittive e raccomandazioni espresse nel parere motivato</b>	<b>Modalità di recepimento delle indicazioni prescrittive nel POR FESR 2014-2020</b>
	criteri di merito l'attestazione/dotazione di certificazione ambientale o registrazione EMAS e la finalizzazione di alcune azioni per incentivare l'ottenimento della certificazione Ecolabel di prodotti e servizi	<p>orientamento per contribuire a rafforzare l'azione di conservazione della biodiversità, quali "Incentivare l'adozione di sistemi di Gestione Ambientale (EMAS, iso14001) e promuovere la diffusione e l'uso dei marchi di qualità ecologica (Ecolabel, marchi di qualità nazionali, marchi promossi da aree protette) tramite azioni di sensibilizzazione e di formazione". A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2. Nell'ambito della Sezione 11, paragrafo 11.1 "Sviluppo sostenibile" è stata esplicitata la previsione che le azioni del POR saranno opportunamente orientate in fase attuativa, anche con opportuni criteri di selezione/premialità, al fine di rafforzare la sostenibilità ambientale degli interventi.</p> <p><b>Raccomandazione ACCOLTA</b></p>
11	<p>In relazione all'Asse IV Sviluppo urbano al fine di applicare politiche efficaci per la protezione della salute in ambito urbano per una mobilità sostenibile, sarà opportuno in fase attuativa tener conto di quanto indicato nel parere dell'ASS 4 e finalizzare gli interventi verso tipologie che permettano la diminuzione della domanda di mobilità privata attraverso il potenziamento dei trasporti pubblici e con interventi adeguati di pianificazione (città compatta riduzione del consumo di suolo, aree miste e percorsi ciclo pedonali che riducono la necessità di circolazione degli autoveicoli). In particolare dovrà essere posta particolare attenzione nel progetto afferente all'Autorità urbana di Pordenone relativo alla realizzazione di una rete di piste ciclabili, contenere al massimo nuovo consumo di suolo o habitat naturale o seminaturale.</p>	<p>Il RA/Sintesi non tecnica nel capitolo "Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione" presenta modalità, misure e indicazioni per limitare effetti ambientali non desiderabili ovvero che non promuovano benefici ambientali e contribuiscano al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità individuati nel RA. In relazione alla più avanzata fase di definizione del programma la specifica sezione del RA, in fase di revisione è integrata e maggiormente dettagliata.</p> <p>A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2.</p> <p><b>Raccomandazione ACCOLTA</b></p>
12	<p>In sede di attuazione del POR finalizzato alla Strategia per le aree interne regionali, (aree montane come individuate nel paragrafo 4.3 – Investimenti</p>	<p>Il RA/Sintesi non tecnica nel capitolo "Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione" presenta modalità, misure e</p>

	<b>Indicazioni prescrittive e raccomandazioni espresse nel parere motivato</b>	<b>Modalità di recepimento delle indicazioni prescrittive nel POR FESR 2014-2020</b>
	<p>territoriali integrati) dovrà essere posta attenzione per assicurare che le azioni di sviluppo economico previste prevedano adeguate coperture finanziarie e le azioni risultino compatibili tra loro e con l'elevato grado di biodiversità caratteristico delle zone montane. A tal fine sarà utile tener conto e/o integrare eventuali criteri di merito/premialità di cui alla Tabella 36 – Orientamenti per l'integrazione dei principi di sostenibilità ambientale.</p>	<p>indicazioni per limitare effetti ambientali non desiderabili ovvero che non promuovano benefici ambientali e contribuiscano al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità individuati nel RA. In tema di tutela della biodiversità la Valutazione di incidenza sottolinea la necessità in fase attuativa del POR di approfondire e valutare specifiche questioni legate a:</p> <p>la vulnerabilità e la sensibilità ecologica dei siti coinvolti da queste misure (in considerazione dell'habitat ed specie prioritarie presenti),</p> <p>possibili interazioni tra le azioni del programma ed i sistemi naturali e le macrocategorie di habitat dei siti Natura 2000 presenti in Regione Friuli Venezia Giulia,</p> <p>divieto di localizzazione di interventi in aree ad alta vulnerabilità/sensibilità ecologica che potrebbero avere un'incidenza significativa sui SN2000.</p> <p>A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2.</p> <p><b>Raccomandazione ACCOLTA</b></p>
13	<p>In fase di attuazione delle azioni, laddove applicabile per gli interventi delle Pubbliche amministrazioni dovrà essere tenuto in conto, quale criterio di merito, l'aderenza al Piano nazionale d'azione sul <i>Green Public Procurement</i> (GPP).</p>	<p>Tale aspetto è evidenziato nell'ambito della Sezione 11, paragrafo 11.1 "Sviluppo sostenibile" del POR.</p> <p>A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2.</p> <p><b>Raccomandazione ACCOLTA</b></p>
14	<p>Il Piano di monitoraggio ambientale del POR FESR 2013 -2020, illustrato nel capitolo 11 del RA, dovrà essere integrato e rivisto alla luce delle modifiche</p>	<p>Al fine di pianificare le attività relative al monitoraggio ambientale il RA individua nel capitolo 11 le linee guida per articolare il processo e le relative azioni ed indica i</p>

Indicazioni prescrittive e raccomandazioni espresse nel parere motivato	Modalità di recepimento delle indicazioni prescrittive nel POR FESR 2014-2020
<p>relative ad obiettivi specifici ed azioni apportate al POR conseguenti alle osservazioni della CE. Al fine di predisporre un corretto piano di monitoraggio si ritiene opportuno che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il sistema di monitoraggio da sviluppare assicuri oltre al controllo degli impatti significativi, anche la verifica del grado di raggiungimento previsto a seguito dell'attuazione delle azioni del Programma, degli obiettivi di sostenibilità a cui esso si riferisce, a tal fine integrandolo opportunamente con il monitoraggio di attuazione del Programma;</li> <li>- individui le modalità di raccolta dei dati, gli indicatori necessari alla valutazione, i target di riferimento, la definizione di strumenti per riorientare le scelte di Programma nel caso di effetti negativi, le risorse finanziarie, i soggetti attuatori e le responsabilità per la gestione dello stesso;</li> <li>- il set di indicatori illustrato nella Tabella 38 del RA sia adeguatamente rivisto tenuto conto anche delle indicazioni relative agli indicatori (contesto, processo e contributo) fornite dai Soggetti competenti;</li> </ul> <p>Tale sistema di monitoraggio potrà essere integrato all'eventuale monitoraggio di altri strumenti di Pianificazione vigenti; è opportuno inoltre individuare modalità e strumenti per condividere il monitoraggio con gli enti e fornitori di dati e l'implementazione operativa delle banche dati e flussi informativi;</p> <p>Ai fini della sua governance il Piano di monitoraggio dovrà essere concordato e verificato con l'Autorità ambientale e l'ARPA.</p>	<p>soggetti che devono concorrere, ciascuno secondo le proprie funzioni e le proprie competenze, all'esecuzione delle attività programmate.</p> <p>Nell'ambito della revisione del Rapporto ambientale/Sintesi non tecnica le indicazioni espresse dal parere motivato sono integrate al fine di pervenire alla definizione di un quadro esauriente che possa fornire la cornice per l'attuazione di un appropriato ed efficace PMA del Programma, tenuto conto anche delle osservazioni pervenute in sede di consultazione pubblica e in relazione alle variazioni apportate al Programma a seguito della fase di negoziato con la CE.</p> <p>I target di riferimento sono stati inseriti per alcuni indicatori e saranno ulteriormente approfonditi e integrati in fase di attuazione del Piano.</p> <p><b>Raccomandazione PARZIALMENTE ACCOLTA</b></p>

	<b>Indicazioni prescrittive e raccomandazioni espresse nel parere motivato</b>	<b>Modalità di recepimento delle indicazioni prescrittive nel POR FESR 2014-2020</b>
15	<p>Come indicato nel capitolo 11.4 del RA si ritiene opportuno utilizzare il modello CO2MPARE di supporto ai fini della stima delle emissioni di CO2, nelle attività di monitoraggio del POR per l'osservazione e la valutazione degli impatti (stima delle emissioni) dei finanziamenti effettuati. A tal fine sarà utile prevedere delle verifiche intermedie durante l'attuazione del Programma al fine di adottare eventuali azioni correttive o diverse, in linea con gli obiettivi di sostenibilità.</p>	<p>Il Piano di monitoraggio riporta i risultati dell'applicazione del modello CO2MPARE.</p> <p><b>Raccomandazione ACCOLTA</b></p>
16	<p>I progetti previsti conseguentemente al Programma, qualora rientranti negli Allegati III e IV alla parte seconda del d.lgs. 152/2006 dovranno essere sottoposti alla procedura di verifica (screening) o alla procedura di VIA ai sensi delle vigenti disposizioni normative, al fine di definire la migliore e specifica determinazione degli impatti ambientali e delle necessarie misure di mitigazione e/o compensazione.</p>	<p>Qualora gli interventi oggetto di finanziamento fossero inclusi negli Allegati III e IV alla parte seconda del d.lgs. 152/2006 dovranno essere sottoposti alla procedura di verifica (screening) o alla procedura di VIA ai sensi delle vigenti disposizioni normative, al fine di definire la migliore e specifica determinazione degli impatti ambientali e delle necessarie misure di mitigazione e/o compensazione. Tale specifica è sottolineata nella sezione 11.1 "Sviluppo Sostenibile del POR".</p> <p>A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa, in particolare nella formulazione dei bandi/inviti, secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2.</p> <p><b>Raccomandazione ACCOLTA</b></p>
	<b>Valutazione di incidenza</b>	
17	<p>La Valutazione di incidenza deve essere integrata con l'elenco completo con lo stato di conservazione globale dei Siti sulla base del monitoraggio più recente disponibile.</p>	<p>Il Rapporto ambientale/Sintesi non tecnica sezione "Valutazione di Incidenza" è revisionato al fine di recepire le osservazioni espresse in fase di consultazione e formulate in fase di parere motivato e adeguare il documento alla versione aggiornata del Programma a seguito delle osservazioni della CE.</p>
18	<p>L'analisi finalizzata a individuare le possibili fonti di pressione e impatti su habitat e specie come esplicitata nella Tabella 35 (pag. 137 del RA) deve</p>	<p>In tale contesto l'analisi preliminare delle possibili fonti di pressione su habitat e</p>

	<b>Indicazioni prescrittive e raccomandazioni espresse nel parere motivato</b>	<b>Modalità di recepimento delle indicazioni prescrittive nel POR FESR 2014-2020</b>
	essere condotta per tutti gli obiettivi specifici e le azioni del POR	sulle specie, esplicitata in tabella 35 (pag. 137 del RA) , è rielaborata e integrata con tutte le azioni del POR, così come l'elenco dei siti Natura 2000 <b>Raccomandazione ACCOLTA</b>
19	Deve essere effettuata una verifica di altri piani/programmi che potrebbero avere effetti congiunti su Rete Natura 2000.	Il RA/Sintesi non tecnica sono stati integrati considerando che tali aspetti potranno essere presi in considerazione e valutati soltanto in una fase di definizione, e localizzazione, territoriale degli interventi, quindi di individuazione dei "siti" direttamente interessati; in assenza di una definita localizzazione degli interventi, è evidente quanto l'impossibilità a procedere in una analisi di significatività sito-specifica non consente di effettuare altresì l'analisi comparata con altri strumenti di programmazione e pianificazione di livello regionale in grado di determinare effetti congiunti sulla Rete Natura 2000. <b>Raccomandazione PARZIALMENTE ACCOLTA</b>
20	In fase attuativa del POR, ovvero di definizione dei bandi e dei criteri di merito dovranno essere tenuti adeguatamente in conto le indicazioni delle Misure di conservazione dei Siti della Rete Natura 2000 di cui alle DGR 546 del 28.03.2013 e DGR 2494 del 15.12.2011, in modo da garantire la massima congruenza delle azioni e dei progetti finanziati con esse.	La specifica è integrata nella Sezione 11 del POR. A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2. <b>Raccomandazione ACCOLTA</b>
21	In fase attuativa sarà opportuno approfondire e valutare specifiche questioni da utilizzare al fine di individuare criteri di orientamento e criteri di merito da utilizzare in sede di predisposizione dei bandi e di selezione dei progetti legate a: - la vulnerabilità e la sensibilità ecologica dei siti coinvolti da queste misure (in considerazione dell'habitat e specie prioritarie presenti);	A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa, in particolare nella formulazione dei bandi/inviti, secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2. A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa, in particolare nella formulazione dei bandi/inviti, secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2.

	Indicazioni prescrittive e raccomandazioni espresse nel parere motivato	Modalità di recepimento delle indicazioni prescrittive nel POR FESR 2014-2020
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- possibili interazioni tra le azioni del programma ed i sistemi naturali e le macrocategorie di habitat dei siti Natura 2000 presenti in Regione Friuli Venezia Giulia;</li> <li>- divieto di localizzazione di interventi in aree ad alta vulnerabilità/sensibilità ecologica che potrebbero avere un'incidenza significativa sui siti della Rete Natura 2000</li> </ul>	<p><b>Raccomandazione ACCOLTA</b></p>
22	<p>Sono da assoggettare alla procedura di verifica di significatività o di valutazione di incidenza tutti i singoli progetti dei diversi assi previsti dal POR FESR che interessano i siti della Rete Natura 2000, qualora trattasi di progetti che prevedano interventi materiali sul territorio; l'obbligo di effettuare tali procedure potrà essere circoscritta ai soli progetti selezionati.</p>	<p>Qualora i progetti oggetto di finanziamento dovessero interessare i siti Natura 2000, in quanto relativi a interventi materiali sul territorio, dovranno essere sottoposti alla procedura di verifica (screening) di significatività e di valutazione di incidenza, secondo la normativa vigente.</p> <p>Tale specifica è sottolineata nella sezione 11.1 "Sviluppo Sostenibile del POR".</p> <p>A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa, in particolare nella formulazione dei bandi/inviti, secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2.</p> <p><b>Raccomandazione ACCOLTA</b></p>

l'Autorità di gestione

Dott.ssa Lydia Alessio-Vernì

SOGGETTO	DOCUMENTO DI RIFERIMENTO	OSSERVAZIONI	VALUTAZIONE DELLE OSSERVAZIONI
Asl 2 - Isontina	prot n. 25840 dd. 28/8/2014	<p>1) le interconnessioni tra le tematiche trattate dal POR e tra queste e l'ambiente sono valutate solo in parte e dovranno essere approfondite al momento della realizzazione</p> <p>2) necessario un attento controllo sugli indicatori e sui risultati</p> <p>3) per gli impianti di produzione di energia elettrica a fonti rinnovabili porre attenzione al consumo di territorio, alle modifiche delle portate dei corsi d'acqua e, anche se ridotto, all'inquinamento che possono generare; centrali idroelettriche impattano sui corsi d'acqua, gli impianti fotovoltaici di grandi dimensioni portano ad elevato consumo di suolo, le centrali di produzione di energia elettrica con combustione di materiali rinnovabili sono industrie insalubri da collocare possibilmente in aree dedicate al di fuori del tessuto residenziale; inoltre l'energia termica prodotta da tali impianti spesso viene dissipata, necessario sfruttare anche questa.</p> <p>4) gli impianti realizzati devono realmente funzionare</p> <p>5) gli impianti devono essere distribuiti con uniformità nel territorio regionale</p> <p>6) si auspica che possa essere incentivato anche il privato per interventi di efficientamento energetico</p> <p>7) porre attenzione al consumo di territorio; si paga l'assenza di piani adeguati di gestione territoriale coordinati con gli altri piani; necessari progetti di utilizzo di aree dismesse a seguito di abbandoni di attività e obbligo di ripristino di luoghi allo stato originale nel caso di abbandoni</p>	<p>1) il livello di dettaglio del programma non consente di creare un quadro completo di interconnessioni con l'ambiente che, come evidenziato nel Rapporto, si evidenzieranno in fase attuativa, anche con la previsione di opportune indicazioni di sostenibilità</p> <p>2) ci sarà un monitoraggio periodico degli indicatori e si relazionerà sul loro andamento</p> <p>3) il PO non prevede azioni specifiche a sostegno della realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica; le azioni a favore dell'efficientamento energetico degli ospedali e delle scuole e, in parte, delle imprese turistiche possono prevedere anche l'eventuale realizzazione di impianti da fonti rinnovabili, ma di dimensioni limitate all'autoconsumo; tale specifica sarà inserita nel PO.</p> <p>4) alla conclusione dei progetti vi sarà un obbligo (monitorato) di renderli operativi</p> <p>5) - 7) nella realizzazione degli impianti i beneficiari dovranno attenersi a quanto prevede la normativa vigente in materia di pianificazione territoriale; l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA (ad esempio, per i progetti di sviluppo urbano)</p> <p>6) è già prevista una specifica linea di finanziamento a favore delle imprese turistiche</p>
Autorità di Bacino	prot. n. 2243 dd. 8/9/2014	<p>1) necessario individuare opportuni indicatori di monitoraggio, in particolare un indicatore di contributo (es. prelievi totali di acqua) che verifichi come le azioni (in particolare, azione 2.3.a.5.1 e 2.3.b.2.1) interferiscono sui prelievi idrici e più in generale sul raggiungimento degli obiettivi ambientali dei corpi idrici fissati dal Piano di gestione</p> <p>2) monitoraggio attento del PO per la coerenza tra questo e il PdG, eventuale individuazione di opportune misure di mitigazione</p>	<p>1) l'indicatore di contributo attualmente proposto nel RA per le azioni citate è "imprese che introducono innovazioni per il miglioramento delle performance ambientali"; potrà essere declinato per settore/problema ambientale, ad es. innovazioni per il contenimento del consumo idrico. L'indicazione di "quantificare l'innovazione (informazione aggiuntiva rispetto al semplice SI/NO), sulla base o di una certificazione o delle indicazioni es. del fornitore delle attrezzature/apparecchiature, fornite dal beneficiario dell'intervento" sarà portata all'attenzione della SRA</p> <p>2) come previsto anche nel RA il monitoraggio ambientale si svolgerà parallelamente al monitoraggio del programma e sarà gestito in collaborazione con l'Autorità ambientale; ciò consentirà di individuare, qualora necessarie, eventuali misure di mitigazione</p>
ARPA	prot. n. 29689 del 12/9/2014	<p>1) l'obiettivo specifico di riduzione dei consumi energetici negli edifici pubblici, con integrazione di fonti rinnovabili, è compreso anche nel DLgs 28/2011; in particolare, l'art. 11 prevede per edifici di nuova costruzione o soggetti a ristrutturazioni rilevanti l'obbligo di utilizzo di fonti rinnovabili</p> <p>2) doveva essere fornita ai soggetti competenti anche la VEXA</p> <p>3) manca un quadro di raffronto con la valutazione ex post 2000-2006 e valutazione intermedia 2007-2013, per gli aspetti ambientali; mancano considerazioni relative agli esiti del monitoraggio di VAS del POR 2007-2013</p> <p>4) non vi è nessuna analisi di coerenza/complementarietà tra il POR FESR, il PSR e il POR FSE</p> <p>5) il POR presenta lacune strategiche: manca OT 5 e OT 6</p> <p>6) manca l'indicazione di come e in quale misura le azioni del POR FESR contribuiscono a dare risposta alle criticità individuate con DGR n. 2405/2013</p> <p>7) non è riportato un elenco dei documenti esclusi dalla valutazione di coerenza esterna con la relativa motivazione di esclusione</p> <p>8) difficile valutare l'analisi di coerenza basata su azioni del Piano molto generiche e che rimandano molti elementi alla fase di attuazione; risulta fondamentale premiare i progetti a valenza ambientale già in fase di ammissibilità e necessario che i bandi prevedano dei requisiti quantificabili in termini di raggiungimento degli obiettivi ambientali (e non solo banalmente presenza/assenza)</p> <p>9) manca un'analisi di coerenza tra le azioni del POR e i temi ambientali della Comunità europea e con gli obiettivi di sostenibilità; manca un'analisi di coerenza interna; manca una spiegazione chiara su come i risultati dell'analisi di coerenza siano stati presi in considerazione nell'ambito dell'elaborazione del POR</p> <p>10) manca la stima del contributo delle azioni del POR al raggiungimento degli obiettivi ambientali della CE; assenza di relazione tra gli indicatori di contributo e gli obiettivi di sostenibilità; indicatori poco significativi, banalizzati ad un semplice "numero di impianti/progetti realizzati"; necessario oltre al numero di impianti/progetti realizzati monitorare anche l'entità dell'intervento; manca una base-line, l'indicazione della periodicità di aggiornamento e un valore target presunto</p> <p>11) manca nella Valutazione di incidenza un'analisi di tutte le azioni del POR e non solo dell'azione "Competitività delle imprese nelle destinazioni turistiche"</p>	<p>1) l'intervento del POR non è limitato a edifici di nuova costruzione o soggetti a ristrutturazioni rilevanti, né al solo utilizzo di fonti rinnovabili; di fatto si integra con gli obiettivi e l'azione del DLgs 28</p> <p>2) sono stati inviati i documenti previsti dalla DGR 116/2014, in conformità a quanto previsto dalla normativa nazionale: Piano/programma e RA; gli stessi, come precisato nella nota di convocazione dei soggetti competenti e richiamato nella riunione tenutasi con gli stessi, a Trieste, compresa la sintesi non tecnica, oltre che essere inviati direttamente ai soggetti, risultano essere disponibili sul sito. La VEXA che accompagna il Piano/programma, sarà resa pubblica (come previsto dall'art 54 del Reg(UE) 1303/2013) a conclusione del processo di valutazione che comprende anche la fase di negoziato con la Commissione europea e lo Stato, attualmente in fase di svolgimento</p> <p>3) nel capitolo del RA "Analisi delle alternative strategiche individuate - Il processo di selezione delle alternative" è evidenziato il raffronto con l'azione della più recente Programmazione 2007-2013, sottolineandone la continuità nella programmazione 2014-2020, soprattutto per la strategia di sostenibilità energetica. Analogamente nel PO, qualora rilevante, vengono evidenziati raffronti con la Programmazione 2007-2013, per esplicitare come questa ha concorso ad indirizzare le scelte della nuova Programmazione 2014-2020. Non si è fatto riferimento alle considerazioni specifiche sugli esiti di monitoraggio VAS 2007-2013 in quanto questi sono ad oggi ancora parziali, tenuto conto del livello di attuazione, soprattutto di alcune azioni. In ogni caso sarà valutata la possibilità di integrare la sezione sulla base dei dati disponibili dalla valutazione tematica on-going relativa alle iniziative di promozione dell'efficienza energetica.</p> <p>4) l'analisi di coerenza/complementarietà è stata ampliamente svolta, come previsto dai regolamenti comunitari, nel PO (capitolo 8)</p> <p>5) come evidenziato nel capitolo del RA "Analisi delle alternative strategiche individuate - Il processo di selezione delle alternative" la strategia regionale complessiva comporta una pianificazione sinergica degli interventi previsti nei diversi Programmi e dagli strumenti di finanziamento regionali. Pertanto, le alternative possono essere sviluppate con diversi strumenti di intervento anche alternativi e complementari al POR FESR</p> <p>6) il punto viene svolto nel capitolo del RA "Analisi delle alternative strategiche individuate - Il processo di selezione delle alternative", tenuto conto, come sottolineato sopra, che le criticità individuate trovano risposta nella più ampia pianificazione strategica della Regione, di cui il POR FESR è uno degli strumenti di intervento</p> <p>7) per semplicità e snellezza dei documenti si è operato concentrandosi maggiormente sulle coerenze e alleggerendo la parte relativa alle evidenti non coerenze; in ogni caso saranno indicati i Piani evidenziati in fase di scoping che non sono stati approfonditi nel RA, con la relativa motivazione</p> <p>8) la natura del Piano comporta un'individuazione più generica delle azioni, in ogni caso, anche a seguito delle indicazioni della Commissione europea, alcune azioni potranno essere maggiormente dettagliate; conseguentemente, se opportuno, sarà integrata anche l'analisi di coerenza del RA; l'indicazione in merito ai criteri premiali, nonché l'opportunità di prevedere requisiti quantificabili ex post in termini di raggiungimento degli obiettivi, sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza.</p> <p>9) l'analisi di coerenza interna/esterna tra azioni del Programma ed i temi e principi di sviluppo sostenibile, sebbene non esplicitata in una sezione dedicata, ha accompagnato l'intero processo di valutazione ambientale del POR e redazione del Rapporto Ambientale, attraverso il percorso partecipato, verificando l'evidente o potenziale sintonia tra gli obiettivi specifici di Programma, e quindi le azioni che da essi discendono, e gli obiettivi ambientali contenuti nel Programma stesso (Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche, Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane, Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione attraverso la valorizzazione integrata di risorse e competenze territoriali).</p> <p>In ogni caso, a seguito del maggior dettaglio delle azioni del POR conseguente alla fase di negoziato con la Commissione europea, potrà essere approfondita l'analisi e declinata maggiormente la tabella 4 dell'Allegato "Analisi di coerenza esterna"</p> <p>10) la stima del contributo delle azioni del POR agli obiettivi della CE si riconduce al sistema degli indicatori (tab 37 e tab 38). Il sistema sarà integrato, anche in fase avanzata in relazione alle specificità delle azioni, al fine di consentire una migliore valutazione degli effetti complessivamente indotti sull'insieme delle componenti ambientali e degli obiettivi di sostenibilità pertinenti alle azioni proposte (non banalizzati al semplice "numero di impianti/progetti realizzati"). Contestualmente sarà approfondita la quantificazione della base-line e la stima del target. L'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza.</p> <p>La periodicità di aggiornamento dei dati sarà meglio definita in fase di attuazione del Programma, in considerazione che l'attività di monitoraggio ambientale sarà legata anche al monitoraggio degli indicatori già previsti nel Programma</p> <p>12) tenuto conto del livello di dettaglio delle azioni, solo per quest'azione sono stati rilevati fattori di criticità, seppure potenziali; per le altre azioni tali fattori risultano, ad oggi, troppo astratti ed ipotetici per poter sviluppare un'analisi specifica. Il RA esplicherà l'analisi di tutte le azioni evidenziando le non incidenze potenziali e comunque che in fase attuativa i singoli interventi dovranno rispettare la normativa in materia di valutazione di incidenza e di VIA</p>



		<p>12) Tabella 37 - per la componente "Suolo e rischio naturale" non è stato riportato l'obiettivo di sostenibilità ambientale; gli indicatori di contesto della Tab 37 non trovano piena rispondenza nella Tab 38 ; per lo Sviluppo urbano aggiungere l'indicatore di contesto "area delle superfici degradate recuperate"</p>	<p>12) la proposta preliminare dei possibili indicatori per il monitoraggio ambientale del PO individua a partire dalle relazioni azioni/effetti un set di indicatori significativi che in fase attuativa potrà essere integrato/adequato alle specificità delle azioni. Il RA valuterà la possibilità di integrare con ulteriore indicatore "aree di nuova urbanizzazione". L'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA.</p>
		<p>13) per gli obiettivi specifici 1.2, 1.1, 1.4, 3.5 e 3.2 si rimanda l'individuazione degli indicatori di contesto ad una fase attuativa successiva</p>	<p>13) come precisato nel RA, tale situazione è determinata dal livello troppo generico delle azioni; la natura del Piano comporta un'individuazione generica delle azioni, in ogni caso, anche a seguito delle indicazioni della Commissione europea, alcune azioni potranno essere maggiormente dettagliate; conseguentemente, se opportuno, sarà integrata anche l'analisi degli indicatori del RA</p>
		<p>14) evitare aggregazioni per gli indicatori di contesto come avviene per lo Sviluppo urbano</p>	<p>14) in fase di elaborazione del RA, la declinazione degli interventi di Sviluppo urbano nelle diverse azioni non era stata definita con precisione, pertanto si è operato come aggregazione di interventi; a seguito della definizione più precisa delle diverse azioni di Sviluppo urbano, si procederà a suddividere le diverse azioni</p>
Ass 4 - Medio Friuli	prot. n. 60497 dd. 10/9/2014	<p>1) prestare attenzione alla fase di selezione per le azioni 2.3a.5 e 2.3b.2, andando a considerare sia l'efficacia per il rilancio economico sia la tutela dell'ambiente</p>	<p>1) nel RA tale attenzione è stata evidenziata già nella tab 36; l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza</p>
		<p>2) ci sono coerenze condizionate che necessitano di monitoraggio</p>	<p>2) la natura del Piano comporta un'individuazione più generica delle azioni, in ogni caso, anche a seguito delle indicazioni della Commissione europea, alcune azioni potranno essere maggiormente dettagliate; conseguentemente, se opportuno, sarà integrata anche l'analisi di coerenza del RA; l'indicazione in merito ai criteri premiali, nonché l'opportunità di prevedere requisiti quantificabili ex post in termini di raggiungimento degli obiettivi, sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza.</p>
		<p>3) necessario che le norme attuative degli interventi di efficientamento energetico contengano indicazioni puntuali di costruzione, adeguamento e gestione, tali da garantire l'utilizzo di materiali idonei, un'adeguata ventilazione e una buona qualità dell'aria interna</p>	<p>3) nel RA verrà integrata questa indicazione nella Sezione 10 sugli Orientamenti; l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza</p>
		<p>4) per le azioni di Sviluppo urbano, si ricorda che le politiche più efficaci per la protezione della salute tengono conto delle seguenti tipologie di interventi: diminuzione domanda di mobilità privata con potenziamento trasporto pubblico e pianificazione adeguata; progetti di inclusione sociale con attenzione all'accessibilità ai servizi essenziali; interventi attenti oltre che alla qualità degli edifici storici anche alla qualità e fruibilità di tutti gli spazi pubblici, comprese aree verdi</p>	<p>4) nel RA verrà integrata questa indicazione nella Sezione 10 sugli Orientamenti; l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza</p>
		<p>5) negli interventi a favore delle Aree interne, porre attenzione alle azioni di sviluppo economico e di protezione sociale, coperte da finanziamenti adeguati, compatibili tra di loro e con l'alto grado di biodiversità caratteristico di queste aree</p>	<p>5) Il POR FESR non interviene direttamente a favore della protezione sociale, mentre sarà prevista una riserva finanziaria a favore delle aree interne per le diverse azioni del POR;</p>
		<p>6) per le azioni di sviluppo urbano, aggiungere i seguenti indicatori per la descrizione del contesto: domanda di trasporto passeggeri per tipo di trasporto, domanda di trasporto merci per tipo di trasporto, misure che favoriscono la mobilità sostenibile</p>	<p>6) l'analisi di contesto è stata condotta con riferimento ai temi rilevanti per il territorio regionale e pertinenti (aventi quindi valenza ambientale e in relazione con le azioni promosse dal PO) con il programma. Il set di indicatori di contesto ha compreso indicatori rappresentativi, includendo l'indicatore "Parco veicoli circolanti" ( l'Indicatore delle emissioni INEMAR ovvero: autovetture, mezzi, trasporto merci leggeri (&lt; 3,5t), mezzi trasporto merci, pesanti (&gt; 3,5t), bus/pullman, motocicli), quindi con evidenza delle diverse categorie di trasporto. In relazione alla domanda, considerato l'ambito di azione del PO si è ritenuto utile il dato Domanda di trasporto pubblico pro capite . Indicatori specifici potranno essere integrati, valutata la rilevanza e la attuabilità, in fase di definizione del Piano operativo di monitoraggio.</p> <p>Il tema della mobilità sostenibile è stato adeguatamente considerato con evidenza nella sezione dedicata a possibili Orientamenti per l'integrazione del principio di sostenibilità ambientale" dove per le azioni di Sviluppo Urbano è evidenziato il criterio di merito (CRM) : Interventi volti alla mobilità sostenibile finalizzata al decongestionamento delle aree urbane.</p>
		<p>7) proposta l'integrazione di una serie di indicatori per la descrizione del contesto legati all'ambito salute (ad es: percentuale persone in sovrappeso, mortalità causata da tabagismo,...)</p>	<p>7) per quanto tali indicatori possano essere utili a monitorare l'aspetto "salute", si ritiene che gli stessi non siano strettamente legati agli interventi proposti dal POR e pertanto l'azione del POR poco significativa su questi indicatori</p>
		<p>8) proposta l'integrazione di una serie di indicatori per la descrizione del contesto legati all'esposizione della popolazione a sostanze chimiche</p>	<p>8) pur volendo rappresentare lo stato attuale dell'ambiente, la descrizione del contesto ha valorizzato soprattutto quegli aspetti e quegli indicatori che maggiormente si considerano significativi rispetto all'azione proposta dal POR e ponendo meno attenzione per altri indicatori scarsamente (o molto indirettamente) influenzabili dalle azioni del POR</p>
		<p>9) integrare gli indicatori di monitoraggio con: numero di nuovi occupati, suddivisi per macroaree (area urbana, area montana); variazione della domanda di trasporto passeggeri e della domanda di trasporto merci per tipo di trasporto, imputabile agli interventi proposti dal POR; qualità dell'aria negli ambienti confinati degli edifici che sono stati sottoposti a interventi di isolamento termico</p>	<p>9) l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza</p>
		Ambientale	nota dd 12/9/2014

Ministero dell'Ambiente e	prot. n. 30167 dd. 22/9/2014	7) manca analisi di coerenza interna degli obiettivi e delle azioni del POR	7) l'analisi di coerenza interna tra azioni del Programma ed i temi e principi di sviluppo sostenibile, sebbene non esplicitata in una sezione dedicata, ha accompagnato l'intero processo di valutazione ambientale del POR e redazione del Rapporto Ambientale, attraverso il percorso partecipato verificando l'evidente o potenziale sintonia tra gli obiettivi specifici di Programma, e quindi le azioni che da essi discendono, e gli obiettivi ambientali contenuti nel Programma stesso (Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche, Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane, Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione attraverso la valorizzazione integrata di risorse e competenze territoriali); in ogni caso, a seguito del maggior dettaglio delle azioni del POR conseguente alla fase di negoziato con la Commissione europea, potrà essere approfondita l'analisi e declinata maggiormente la tabella 4 dell'Allegato "Analisi di coerenza esterna"
		8) nella valutazione degli effetti ambientali mancano le tematiche: industrie a rischio di incidente rilevante, siti contaminati, bonifiche, attività estrattive, trasporti, inquinamento elettromagnetico e acustico	8) nelle valutazioni ambientali sono state prese in considerazione le tematiche che, tenuto conto del livello di dettaglio attuale delle azioni, risultavano maggiormente connesse alle tipologie di intervento; le tematiche industrie a rischio di incidente rilevante, siti contaminati, bonifiche, trasporti, inquinamento acustico sono considerate nell'analisi di insieme, con riferimento al sistema di obiettivi di sostenibilità individuati, ed evidenziate dove pertinenti attraverso gli indicatori di monitoraggio ambientale proposti. Si rileva inoltre che tali tematiche sono tematiche specifiche e con carattere di territorialità ed eventualmente potrebbero essere integrate più che con analisi, con ulteriore evidenza nella parte di Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione. Infine in considerazione dell'eventuale maggior dettaglio che le azioni potranno avere a seguito del negoziato con la Commissione europea, l'analisi potrà essere estesa ad altre tematiche significative; in ogni caso sarà sviluppata nel RA la coerenza interna secondo quanto esplicitato nella nota precedente
		9) poiché il grado di definizione delle azioni è ancora troppo generico, la valutazione degli effetti ambientali risulta essere troppo ipotetica e anche gli effetti positivi evidenziati non sono sufficientemente motivati; la valutazione degli effetti andrebbe pertanto svolta meglio sulla base di un'analisi di coerenza interna e poi, in un fase successiva, con un maggior dettaglio delle azioni, approfondita	9) come richiamato nella nota precedente, qualora a seguito del negoziato con la Commissione europea, ci sarà un maggior livello di definizione delle azioni del POR, sarà approfondita conseguentemente la valutazione degli effetti ambientali
		10) nell'analisi delle alternative non sono state prese in considerazione le linee di azione proposte come risposta alle criticità di Clima, Aria e Suolo nel documento dell'Autorità ambientale	10) la scelta delle misure di programma è stata condotta tenuto conto delle diverse risposte alternative/complementari alle criticità ambientali proposte nel documento dell'Autorità ambientale e della strategia regionale di pianificazione degli strumenti di intervento, come specificato nel capitolo "Il processo di selezione delle alternative"
		11) nella fase attuativa la valutazione delle alternative potrebbe anche prendere in considerazione diverse ipotesi di ripartizione delle risorse finanziarie tra le attività del programma	11) la ripartizione delle risorse finanziarie è stata oggetto di valutazione e la versione finale è motivata nel capitolo 1.2 del POR
		12) nella sezione relativa al monitoraggio ambientale, manca l'indicazione delle risorse necessarie, delle responsabilità coinvolte nell'attuazione e delle modalità di elaborazione dei rapporti di monitoraggio	12) la sezione "Governance del Piano di monitoraggio" riporta indicazioni relative alle responsabilità ed elaborazione dei rapporti, che, essendo strettamente connesse con il sistema di monitoraggio complessivo del POR, saranno approfondite in sede di attuazione; relativamente alle risorse necessarie, il RA sarà integrato con l'evidenza della necessità di prevedere un riferimento nel Piano di Rafforzamento Amministrativo che sarà elaborato per tutto il Programma
		13) nella tabella 37 alcuni indicatori di contesto non riportano la fonte, la popolabilità e la scala	13) tali indicazioni sono riportate nella tabella 8;
		14) gli indicatori di contesto sono poco definiti e gli indicatori di contributo sono troppo simili agli indicatori di processo; gli indicatori di contributo dovrebbero essere più utili alla misurazione delle variazioni di contesto	14) gli indicatori di contesto non sono approfonditi per tutte le azioni, tenuto conto che, come precisato nel RA, tale situazione è determinata dal livello troppo generico delle azioni; in ogni caso, anche a seguito delle indicazioni della Commissione europea, alcune azioni potranno essere maggiormente dettagliate; conseguentemente, se opportuno, sarà integrata anche l'analisi degli indicatori del RA; per quanto riguarda gli indicatori di contributo, l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza; il sistema sarà integrato, anche in fase avanzata in relazione alle specificità delle azioni, al fine di consentire una migliore valutazione degli effetti complessivamente indotti sull'insieme delle componenti ambientali e degli obiettivi di sostenibilità pertinenti alle azioni proposte (non banalizzati al semplice "numero di impianti/progetti realizzati"). Contestualmente sarà approfondita la quantificazione della base-line e la stima del target.  L'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza. La periodicità di aggiornamento dei dati sarà meglio definita in fase di attuazione del Programma, in considerazione che l'attività di monitoraggio ambientale sarà legata anche al monitoraggio degli indicatori già previsti nel Programma
		15) VINCA: nella Sezione dedicata alla VINCA, mancano alcuni contenuti della valutazione, come ad esempio: descrizione di altri Piani che possono influire su Rete Natura 2000, misure di conservazione dei SIC, descrizione della potenziale incidenza del POR su Natura 2000, la matrice della stima delle incidenze	15) come precisato in più punti del RA e, concordemente ad altre Regioni, la valutazione è stata sviluppata sul presupposto che una valutazione di incidenza riferita a un piano d'area vasta come il PO ponga una serie di questioni concettuali e metodologiche di non immediata interpretazione. Da un lato infatti appare evidente come la valutazione di incidenza richieda analisi e valutazioni anche molto specifiche e localizzate, dal momento che lo scopo è valutare l'incidenza sulle singole componenti dei siti interessati. Dall'altro è altrettanto evidente che il grado di specificazione delle azioni, pur interessando in maniera diffusa l'intero territorio regionale, non permette di individuare e identificare al momento attuale incidenze/interferenze puntuali su specifici siti della Rete Natura 2000: in altre parole la natura, per quanto operativa del PO, non consente di disporre, se non nella successiva fase attuativa, di un livello di dettaglio tale da poter quantificare e localizzare con precisione sia le fonti di pressione sia le specifiche modalità di interferenza con le aree".  In ogni caso, tenuto conto che le azioni del Programma risultano di livello generale e che pertanto risulta possibile valutare un'incidenza solamente potenziale delle azioni del POR, sono stati approfonditi alcune possibili tipologie di impatti delle azioni del POR sui Siti Natura 2000 e indicate proposte di orientamento per la futura fase attuativa del POR, qualora gli interventi ricadano all'interno o nelle vicinanze di un sito Natura 2000, al fine di contribuire a rafforzare l'azione di conservazione della biodiversità.
		16) manca l'elenco delle aree sensibili del FVG, compare solo una citazione; manca un'indicazione anche sommaria delle misure di conservazione (come invece presente nel RA del PSR)	16) il RA sarà integrato con l'elenco delle aree ed esplicherà l'analisi di tutte le azioni evidenziando le non incidenze potenziali e comunque che in fase attuativa i singoli interventi dovranno rispettare la normativa in materia di valutazione di incidenza e di VIA
		17) manca l'individuazione di possibili alternative di programma che contemplino il rispetto dell'integrità dei siti e della rete Natura 2000; manca l'identificazione di misure di mitigazione e compensazione delle incidenze; la trattazione è rimandata ad un ABaco che non è allegato	17) come sopra richiamato, ad oggi non risultano esserci (neanche potenzialmente) impatti significativi delle azioni del POR sull'integrità dei siti e della rete Natura 2000, pertanto non sono state definite vere e proprie alternative di programma, né specifiche misure di mitigazione e compensazione, se non nella formulazione di prime indicazioni operative; in fase attuativa i singoli interventi dovranno comunque rispettare le misure sito-specifiche e la normativa in materia di valutazione di incidenza; tali indicazioni (ABaco) sono riportate nella forma dell'elenco puntato nella Sezione "La valutazione di incidenza applicata al PO: analisi preliminare" (non in forma di allegato)
		18) la VINCA deve incidere direttamente anche nelle scelte strategiche di programmazione (questo è l'obiettivo del legislatore che ha voluto integrare la VINCA nella VAS) e non solo in fase di attuazione, rimandando ad una valutazione di incidenza su progetti; deve condurre ad affermazioni di principi quali, ad esempio, il divieto di finanziare interventi di valorizzazione turistica in area ricadente o contigua a SN2000	18) la valutazione condotta non porta ad alcun divieto in termini di finanziamento di tipologie di intervento proposte nel POR, ma piuttosto afferma che tutti gli interventi (ricadenti o contigui a SN2000) dovranno rispettare le previsioni degli specifici strumenti di gestione (non necessariamente deve essere vietato qualunque intervento di valorizzazione turistica, ma è necessario che questi siano realizzati nel rispetto degli strumenti di gestione dei siti);
		19) gli indicatori di contributo individuati (numero di progetti, strutture ricettive) non possono misurare gli impatti ambientali dell'Azione	19) gli indicatori di contributo saranno rivisti nel RA come già evidenziato nelle note precedenti; l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza
		20) opportuno prevedere investimenti e azioni per il raggiungimento per il raggiungimento degli obiettivi ambientali per la componente "Acqua", anche con la previsione di ulteriori Obiettivi tematici (5 e 6)	20) il processo di scelta degli obiettivi tematici e delle relative azioni è stata evidenziata nel POR e nel RA e non gli OT 5 e 6 non sono previsti. Gli obiettivi ambientali legati alla componente Acqua sono stati presi in considerazione negli orientamenti per l'integrazione del principio di sostenibilità ambientale (tabella 36), nella definizione di proposte di criteri di selezione dei progetti. Con specifico riferimento al Piano di Tutela delle Acque, inoltre, non si ritiene che le azioni del POR presentino elementi evidenti di pertinenza, anche riportando l'analisi al livello più alto di obiettivo.
		21) integrare nell'elenco dei Piani comunitari anche il "Piano per la salvaguardia delle risorse idriche europee"	21) nel RA le analisi/valutazioni sono state sviluppate prendendo in considerazione le tematiche che, tenuto conto del livello di dettaglio attuale delle azioni, risultavano maggiormente connesse alle tipologie di intervento;
		22) integrazioni degli indicatori di lettura del contesto ambientale (parte Acqua)	22) nel RA le analisi/valutazioni sono state sviluppate prendendo in considerazione le tematiche che, tenuto conto del livello di dettaglio attuale delle azioni, risultavano maggiormente connesse alle tipologie di intervento;
		23) completare la descrizione della tematica ambientale Acqua	23) nel RA le analisi/valutazioni sono state sviluppate prendendo in considerazione le tematiche che, tenuto conto del livello di dettaglio attuale delle azioni, risultavano maggiormente connesse alle tipologie di intervento;
		24) integrare il sistema degli obiettivi ambientali con l'obiettivo inerente alle risorse idriche	24) nel RA le analisi/valutazioni sono state sviluppate prendendo in considerazione le tematiche che, tenuto conto del livello di dettaglio attuale delle azioni, risultavano maggiormente connesse alle tipologie di intervento;
		25) integrazione criteri ambientali per lo sviluppo urbano e per le PMI	25) l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza
		26) integrare gli indicatori di contesto relativamente alle risorse idriche	26) nel RA le analisi/valutazioni sono state sviluppate prendendo in considerazione le tematiche che, tenuto conto del livello di dettaglio attuale delle azioni, risultavano maggiormente connesse alle tipologie di intervento;

***Misure adottate in merito al monitoraggio ambientale (art. 9,  
comma 1, lett. C) Direttiva 2001/42/CE)***

L'Art. 10 della Direttiva 2001/42/CE pone in capo allo Stato Membro l'obbligo di monitorare gli effetti ambientali significativi (positivi, avversi, diretti e indiretti) derivanti dall'attuazione di piani e programmi al fine di identificare gli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Programma, il grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità predefiniti, l'identificazione di eventuali altri effetti ambientali non previsti.

L'applicazione a livello nazionale delle disposizioni comunitarie è garantito dalla Parte Seconda del D.Lgs 152/2006: in aggiunta a quanto disposto dall'art. 10 della Direttiva, l'art. 18 del Testo Unico Ambientale individua nell'Autorità procedente il soggetto responsabile dello svolgimento del monitoraggio, in collaborazione con l'Autorità competente e con il supporto del sistema delle Agenzie ambientali (ARPA) e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Il decreto richiede, inoltre, l'individuazione della sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio e delle modalità di adeguata informazione, attraverso i siti web dei soggetti coinvolti nelle fasi di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate. Le risultanze del monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.

Il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) è parte integrante del monitoraggio complessivo del POR. In particolare, il PMA definisce:

- ❖ lo scopo del monitoraggio, ovvero quali effetti ambientali saranno presi in considerazione,
- ❖ l'informazione necessaria a descrivere l'impatto ambientale, che può essere monitorata direttamente, attraverso l'individuazione di indicatori che misurano i cambiamenti della matrice ambientale, o indirettamente, attraverso l'individuazione di variabili proxy, che considerano i fattori di pressione sulle diverse componenti ambientali;
- ❖ l'individuazione delle fonti informative esistenti, che possono essere strettamente connesse con l'attuazione dei progetti previsti nell'ambito del programma ovvero provenire da statistiche che forniscono dati ambientali non specificamente connessi con il Piano o programma in oggetto;
- ❖ le modalità di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione,
- ❖ le modalità per garantire la coerenza e l'integrazione tra il monitoraggio ambientale e il monitoraggio del programma,
- ❖ la struttura e la periodicità dei report di monitoraggio che illustrano i risultati della valutazione degli impatti e le eventuali misure correttive.

### **Indicatori di contributo**

Il quadro di riferimento per la costruzione del sistema di monitoraggio parte dagli obiettivi di sostenibilità ambientale e dai rispettivi **indicatori di contesto**. Come descritto nella tabella successiva, a ciascuno degli obiettivi di sostenibilità è stato associato un indicatore di contesto, dotato delle caratteristiche della **metodologia SMART**<sup>1</sup>, selezionato tra quelli individuati nel RA e già

---

<sup>1</sup>SMART: specifici, misurabili, attuabili, realistici e temporalmente definiti

monitorati sul territorio regionale dai diversi Enti preposti al controllo e alla tutela dello stato dell'ambiente.

Ciascun obiettivo di sostenibilità è collegato ad una o più azioni del POR che contribuiscono alla sua attuazione; il contributo di ciascuna azione al raggiungimento degli obiettivi ambientali è misurato attraverso opportuni indicatori (**indicatori di contributo**), presentati nella successiva tabella. In fase attuativa del POR, saranno identificati dei valori di riferimento o specifiche note. La scelta degli indicatori di contributo per la VAS è orientata dalla considerazione della stretta connessione esistente tra gli obiettivi specifici di sostenibilità ambientale e le azioni da realizzare attraverso il POR: la misura degli indicatori dovrebbe fornire informazioni utili a verificare il contributo del programma al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, secondo quanto descritto nel Rapporto Ambientale.

L'avanzamento, o stato di attuazione del programma, è monitorato attraverso gli **indicatori di processo**, che, nel caso specifico, coincidono con gli indicatori di realizzazione del POR FESR 2014-2020. Tale scelta è coerente con la volontà di integrare il più possibile il monitoraggio ambientale con quello del programma, nell'ottica di ottimizzare e semplificare le attività e di garantirne quanto più la coerenza.

Il ruolo degli indicatori di contributo è di registrare e valutare l'entità degli impatti indotti dagli obiettivi del programma correlati sugli obiettivi di sostenibilità generale, svolgendo il ruolo di "ponte" fra gli indicatori di processo e gli indicatori di contesto.

Il set di indicatori proposto è sviluppato sulla base dei diversi contributi pervenuti durante la procedura di VAS, compresa la fase di consultazione pubblica e l'espressione del Parere motivato da parte dell'Autorità competente.

Indicatori di processo	danno conto del grado di attuazione delle azioni del programma e nel caso specifico, coincidono con gli indicatori di realizzazione del POR FESR 2014-2020 per le azioni su cui si è scelto di focalizzare il monitoraggio
indicatori di contributo	forniscono indicazioni del contributo del piano alla variazione del contesto e sono elaborati a partire dagli indicatori di processo
Indicatori di contesto	seguono l'evoluzione del contesto ambientale

Per assicurare l'integrazione delle fasi del monitoraggio ambientale all'interno del monitoraggio del programma, gli indicatori di contributo e di processo sono stati definiti a partire dagli indicatori di realizzazione del POR associati alle azioni da finanziare. In tal modo, gli indicatori di VAS per la maggior parte dei casi potranno essere popolati, attraverso l'acquisizione e l'eventuale elaborazione delle informazioni fornite dai beneficiari dei finanziamenti, nella fase di presentazione dei progetti o nella relazione di sostenibilità ambientale, quando prevista.

Di seguito si riporta una proposta preliminare e non esaustiva dei possibili indicatori per il monitoraggio ambientale del PO e il riferimento agli indicatori di contesto, associati agli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento del POR, a cui le azioni potranno contribuire in modo più diretto o indiretto. Tale lista sarà sviluppata e integrata in fase di attuazione del Piano di monitoraggio, declinando gli indicatori in modo più specifico sulla base delle tematiche ambientali che saranno implementate nei diversi bandi. Tali specifiche potranno riguardare, ad esempio: per gli

indicatori di processo, l'avvio di imprese nei settori della green economy, il numero di imprese certificate (ovvero che aderiscono a sistemi di gestione ambientale), il numero di prodotti certificati, etc; per gli indicatori di contributo, il risparmio idrico (m<sup>3</sup>), la diminuzione della quantità dei rifiuti prodotti (t), la diminuzione dei consumi di energia (tep), l'incidenza del *green public procurement* (acquisti "verdi") negli acquisti delle amministrazioni pubbliche, l'incidenza delle imprese certificate sulle imprese finanziate, etc.; per gli indicatori di contesto, i prelievi totali di acqua, la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, la produzione pro capite annua di rifiuti solidi urbani.

Per gli indicatori definiti a partire dagli indicatori di realizzazione e risultato del Programma, sono stati associati anche i valori target, per il cui calcolo si rimanda alla nota metodologica predisposta per gli indicatori POR.

Per tutti gli interventi è associato l'indicatore di contesto "Emissioni totali di gas a effetto serra", considerando l'impatto dell'intero Programma sulla componente ambientale "Fattori climatici", e l'indicatore di contributo "Risparmio emissivo complessivo di CO<sub>2</sub>" a cui è stato associato il valore target stimato sulla base dell'applicazione preliminare del modello CO2MPARE con il livello di dettaglio disponibile al momento attuale.

**Tabella 1– Monitoraggio Ambientale POR FESR della regione Friuli Venezia giulia 2014-2020**

	OT	Obiettivo Specifico	Azioni specifiche proposte nel POR FESR FVG	Componente ambientale/Obiettivo di sostenibilità ambientale	Indicatore di processo	Indicatore di contributo	Indicatore di contesto
		Trasversale per il POR		<i>Fattori climatici</i>	-	Risparmio emissivo complessivo di CO2  <b>Target: 400 kt CO2<sup>2</sup></b>	<b>Emissioni totali di gas ad effetto serra</b>
Asse I	OT 1 – Ricerca, Sviluppo tecnologico e innovazione (Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione)	<b>1.1. Incremento dell'attività di innovazione delle imprese</b>	<b>Azione 1.1:</b> Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese	<i>Green and clean economy Tutela ed efficienza delle risorse (Aria, Acqua, suolo, energia, rifiuti)</i>	n. imprese che introducono innovazioni per il miglioramento delle performance ambientali	% progetti a valenza ambientale sul totale dei progetti finanziati  % progetti a valenza ambientale (spesa) su importo complessivo progetti finanziati	<b>Consumo di energia primaria per settori</b>  <b>Consumo pro capite di energia primaria</b>
			<b>Azione 1.2:</b> Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca [target preferenziale imprese di medie e grandi dimensioni]	<i>Green and clean economy Tutela ed efficienza delle risorse (Aria, Acqua, suolo, energia, rifiuti )</i>	n. imprese che introducono innovazioni per il miglioramento delle performance ambientali	% progetti a valenza ambientale sul totale dei progetti finanziati  % progetti a valenza ambientale (spesa) su importo complessivo progetti finanziati	<b>Consumo di energia primaria per settori</b>  <b>Consumo pro capite di energia primaria</b>

<sup>2</sup> Il valore target è stato stimato sulla base dell'applicazione preliminare del modello CO2MPARE con il livello di dettaglio disponibile al momento attuale.

			<b>Azione 1.3:</b> Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi [realizzate dalle imprese in collegamento con altri soggetti dell'industria, della ricerca e dell'università e dalle aggregazioni pubblico-private già esistenti, come i Distretti Tecnologici, i Laboratori Pubblico-Privati e i Poli di innovazione]	<i>Green and clean economy Tutela ed efficienza delle risorse (Aria, Acqua, suolo, clima, biodiversità, energia, rifiuti)</i>	n. Progetti di ricerca e innovazione finalizzati all'introduzione di innovazioni di processo e di prodotto in campo ambientale	% progetti a valenza ambientale sul totale dei progetti finanziati  % progetti a valenza ambientale (spesa) su importo complessivo progetti finanziati	<b>Consumo di energia primaria per settori</b>  <b>Consumo pro capite di energia primaria</b>
		<b>1.4 Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità conoscenza</b>	<b>Azione 1.4:</b> Sostegno alla creazione e al consolidamento di start up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca [anche tramite la promozione delle fasi di pre-seed e seed e attraverso strumenti di venture capital]	<i>Green and clean economy Tutela ed efficienza delle risorse (Aria, Acqua, suolo, energia, clima, biodiversità, rifiuti)</i>	Imprese che introducono innovazioni di specializzazione intelligente	% progetti a valenza ambientale sul totale dei progetti finanziati  % progetti a valenza ambientale (spesa) su importo complessivo progetti finanziati	<b>Consumo di energia primaria per settori</b>  <b>Consumo pro capite di energia primaria</b>
Asse II	OT3 - Promuovere la competitività delle PMI, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e	<b>3.5 Nascita e Consolidamento delle Micro, PMI</b>	<b>Azione 2.1:</b> Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza	<i>Green and clean economy Tutela ed efficienza delle risorse (Aria, Acqua, suolo, energia, rifiuti)</i>	n. nuove imprese avviate nei settori della green economy	% progetti a valenza ambientale sul totale dei progetti finanziati  % progetti a valenza ambientale (spesa) su importo complessivo progetti finanziati	<b>Consumo di energia primaria per settori</b>  <b>Consumo pro capite di energia primaria</b>
		<b>3.2 Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive</b>	<b>Azione 2.2:</b> Interventi di sostegno ad aree colpite da crisi diffusa delle attività produttive finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese	<i>Green and clean economy Tutela ed efficienza delle risorse</i>	n. Imprese che introducono innovazioni per il miglioramento delle performance ambientali (conversione cicli produttivi tramite tecnologie green)	% progetti a valenza ambientale sul totale dei progetti finanziati  % progetti a valenza ambientale (spesa) su importo complessivo	<b>Consumo di energia primaria per settori</b>  <b>Consumo pro capite di energia primaria</b>



						progetti finanziati	
		<b>3.1 Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo</b>	<b>Azione 2.3</b> - Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale	<i>Green and clean economy Tutela ed efficienza delle risorse</i>	n. Imprese che introducono innovazioni per il miglioramento delle performance ambientali (conversione cicli produttivi tramite tecnologie green)  n. Progetti nel settore del turismo sostenibile per il miglioramento delle performance ambientali	% progetti a valenza ambientale sul totale dei progetti finanziati  % progetti a valenza ambientale (spesa) su importo complessivo progetti finanziati	<b>Consumo di energia primaria per settori</b>  <b>Consumo pro capite di energia primaria</b>
		<b>3.6 Miglioramento dell'accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura</b>	<b>Azione 2.4:</b> Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l'espansione del credito in sinergia tra sistema nazionale e sistemi regionali di garanzia, favorendo forme di razionalizzazione che valorizzino anche il ruolo dei confidi più efficienti ed efficaci.				
<b>Asse III</b>	<b>OT4- Energia sostenibili e qualità della vita</b>	<b>4.1 Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di</b>	<b>Azione 3.1:</b> Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione,	Energia	Progetti per il miglioramento dell'efficienza energetica (numero)  Superficie degli edifici oggetto dell'intervento di efficientamento energetico (mq)	Riduzione annua dei consumi dell'energia primaria negli edifici pubblici (Kwh/anno) <b>Baseline: 0</b> <b>Target presunto al 2023:</b> -15 % (rispetto alla situazione pre-intervento)	Consumo pro capite di energia

		<b>fonti rinnovabili</b>	gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici		<b>Baseline: 0</b> <b>Target presunto al 2023: 319.000</b>	Diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra (TeqCO2/anno)	
Asse IV	Sviluppo Urbano	<b>2.3 Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete</b>	<b>Azione 4.1:</b> Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, applicazioni di e-procurement e soluzioni integrate per le smart cities and communities (non incluse nell'OT4)		Realizzazione di applicativi (numero) Realizzazione di sistemi informativi (numero di antenne installate e di sensori di rilevamento dell'inquinamento atmosferico)  <b>Baseline: 0</b> <b>Target presunto al 2023: Realizzazione di applicativi 15</b> Realizzazione di sistemi informativi <b>100</b>	Numero di utenti del wifi pubblico  <b>Baseline: 72.000</b> <b>Target presunto al 2023: 154.000</b>	
		<b>3.3 Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali</b>	<b>Azione 4.2:</b> Sostegno al riposizionamento competitivo, alla capacità di adattamento al mercato, all'attrattività per potenziali investitori, dei sistemi imprenditoriali vitali delimitati territorialmente.	Suolo	suolo /edifici recuperato (m <sup>2</sup> o m <sup>3</sup> )  Superficie oggetto di intervento (mq)	percentuale di superficie/volumetrie recuperate rispetto all'area di intervento (m <sup>2</sup> o m <sup>3</sup> )  Incidenza delle superfici/volumetrie riqualificate sul totale delle superfici/volumetrie urbana (m <sup>2</sup> o m <sup>3</sup> )  % progetti a valenza ambientale (es. riqualificazione energetica) sul totale dei progetti finanziati  % progetti a valenza ambientale	Consumo di suolo

						(spesa) su importo complessivo progetti finanziati	
		<b>4.6 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane</b>	<b>Azione 4.3:</b> Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di charginghub	Aria	Estensione in lunghezza (km)  <b>Baseline : 0</b> <b>Target presunto al 2023: 5,3 km</b>	Concentrazione di PM10 nell'aria nel comune interessato dall'intervento (giorni di sfioramento dei limiti di concentrazione di PM10 nell'aria)  <b>Baseline : 43</b> <b>Target presunto al 2023: 34</b>	Emissioni totali di NO2  Emissioni totali di PM10  Emissioni totali di sostanze precursori dell'ozono  Disponibilità di trasporto pubblico pro capite
		<b>6.7 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale nelle aree di attrazione</b>	<b>Azione 4.4</b> - Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo  <b>Azione 4.5-</b> Sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, attraverso la creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate	Ambiente e Aree urbane Paesaggio e patrimonio culturale	Superficie oggetto dell'intervento (mq)  <b>Baseline: 0</b> <b>Target presunto al 2023: 7000 mq</b>  n. Progetti di riqualificazione di edifici del patrimonio storico-culturale	Indice di domanda culturale del patrimonio statale (numero)  <b>Baseline : 352.000</b> <b>Target presunto al 2023: 435.000</b>	Beni ambientali architettonici, beni ambientali urbanistici, centri storici e beni archeologici

### Utilizzo dello strumento CO2MPARE

Nella fase di attuazione del monitoraggio di VAS, potrà essere approfondito l'uso di strumenti, quali il CO2MPARE, per una più efficace valutazione degli impatti (stima delle emissioni) dei finanziamenti attuati.

Il modello CO2MPARE è stato realizzato dalla DG-REGIO (*Directorate General for Regional Policy*) della Commissione Europea per la nuova Programmazione 2014-2020, a supporto alle autorità nazionali e regionali al fine di valutare gli impatti degli investimenti effettuati nell'ambito del programma operativo (ricordati a categorie di spesa stabilite a livello europeo), considerando, in particolare, la stima delle emissioni di CO2 (indicatore che caratterizza i risultati in termini di lotta al cambiamento climatico). Il modello parte dalla distribuzione finanziaria derivante dalle scelte programmatiche e attraverso una serie di coefficienti di trasformazione arriva a stimare, per ciascuna delle singole categorie di spesa attivate nel corso della programmazione, le emissioni di CO2.

Un aspetto importante del modello è dato dalla possibilità di confrontare *ex ante* ed *ex post* la ripartizione dei finanziamenti.

La valutazione del POR, attraverso il modello CO2MPARE, ha richiesto i seguenti passaggi operativi:

- ricondurre le categorie di spesa indicate nel POR (sulla base della classificazione di cui al Reg(CE) 215/2014) alle categorie standardizzate del modello CO2MPARE (derivanti dalla classificazione delle spese della Programmazione 2007-2013 ex Reg(CE) 1828/2006, allegato II) – Tabella 9;
- costruzione dello scenario con relativa distribuzione finanziaria: in questa fase ad ogni categoria di spesa del modello CO2MPARE è attribuito l'importo programmato dal PO (quota FESR).

**Tabella 2 - Ripartizione per categorie di spesa degli importi (quota FESR) assegnati agli Assi del POR**

ASSE	CATEGORIA REG(CE) 215/2014	CATEGORIA CO2MPARE – REG(CE) 1828/2006	IMPORTO DA PROGRAMMA (quota FESR)
1	058	02	3.833.831,63
	059	02	3.833.831,63
	060	02	8.829.052
	061	02	8.829.052
	062	03	4.995.220,38
	064	04	4.995.220,38
	067	09	3.246.893
<b>TOTALE</b>			<b>38.563.101,02</b>
2	056	04	12.488.051
	066	05	3.496.655
	067	09	21.978.970
<b>TOTALE</b>			<b>37.963.676</b>
3	013	43	28.472.756
<b>TOTALE</b>			<b>28.472.756</b>
4	043	52	1.231.322
	056	04	1.231.322
	080	12	869.168

	094	58	2.462.644
<b>TOTALE</b>			<b>5.794.456</b>
5	121	85	3.676.482,40
	123	86	919.120,60
<b>TOTALE</b>			<b>4.595.603</b>
<b>TOTALE POR</b>			<b>115.389.592,02</b>

Nei termini descritti dell'analisi, in relazione alle ipotesi relative alla ripartizione delle categorie di spesa ed alla ripartizioni degli investimenti di una singola categoria di spesa nelle SIC di riferimento (nella simulazione sono stati utilizzati le ripartizioni di default del modello all'interno delle singole SICs) a fronte di un investimento di 115,4 milioni di euro (quota FESR) si avrà un risparmio in termini emissivi complessivi di 4,0 Mt CO2.

**Tabella 3 - Dati del modello CO2MPARE: ripartizioni degli investimenti POR 2014-2020 per tipologia di investimento**

ID level 1	Programme architecture - level 1	FVG €
1	Research and technological development (RTD), innovation and entrepreneurship	77.758.009
2	Information society	869.168
3	Transport	0
4	Energy	28.472.756
5	Environmental protection and risk prevention	1.231.322
6	Tourism	0
7	Culture	2.462.644
8	Urban and rural regeneration	0
9	Increasing the adaptability of workers and firms, enterprises and entrepreneurs	0
10	Improving access to employment and sustainability	0
11	Improving the social inclusion of less-favoured persons	0
12	Improving human capital	0
13	Investment in social infrastructure	0
14	Mobilisation for reforms in the fields of employment and inclusion	0
15	Strengthening institutional capacity at national, regional and local level	0
16	Reduction of additional costs hindering the outermost regions development	0
17	Technical assistance	4.595.603

**Tabella 4 Dati del modello CO2MPARE: principali risultati della simulazione**

	FVG
ID Scenario :	7
Date of creation :	12/11/2014
Last modification :	12/11/2014
EU expenses (k€) :	115.390
No EU expenses (private & other public)(k€) :	0
Total (k€):	115.390
Construction phase emissions (kt CO2):	51
Operation phase emissions (kt CO2):	-454
Total cumulative emissions (kt CO2):	-403
Duration of CO2 evaluation (year):	Lifetime of projects
Carbon content indicator :	-80

Le emissioni stimate con il modello CO2MPARE rappresentano la somma algebrica delle emissioni generate nella fase di costruzione (realizzazione fisica dell'opera/progetto) e in quella operativa (ovvero per tutta la durata di vita dell'intervento), per tutti i progetti presenti nel programma. In particolare, nella fase di costruzione vi saranno emissioni aggiuntive pari a 51 kt CO<sub>2</sub>, mentre nella fase di esercizio o operative, vi saranno emissioni evitate pari a 454 kt CO<sub>2</sub>.

Il modello fornisce un indicatore di sintesi denominato “Carbon content indicator”, che mostra quanto vicino sia il programma alla compensazione delle sue emissioni; il campo d'esistenza di questo indicatore va da 100 a -100 e include la durata delle emissioni per tutti i progetti presenti nel programma: a fronte di un programma che contenga solo attività emmissive il punteggio corrispondente risulterebbe 100, mentre l'indicatore per un programma con riduzioni di emissioni sarebbe -100; un programma con punteggio pari a 0 corrisponde quindi ad un *programma carbonicamente neutrale*. Nel caso dello scenario specifico del POR risulta che il Programma è fortemente orientato alla riduzione delle emissioni: -80.

**Tabella 5 Dati del modello CO2MPARE: ripartizione delle emissioni derivate per ciascuna SIC nella fase realizzativa e nella fase di utilizzo dei progetti.**

Thematic	SIC	FVG				
		Total kt CO <sub>2</sub>	Construction kt CO <sub>2</sub>		Operation kt CO <sub>2</sub>	
			Direct	Indirect	Direct	Indirect
Building	Building construction	0	0	0	0	0
	Building refurbishment	-6	0	3	-7	-3
	Building demolition	0	0	0	0	0
Transport	Rail construction	0	0	0	0	0
	Rail renovation	0	0	0	0	0
	Rail electrification	0	0	0	0	0
	Road construction	0	0	0	0	0
	Road renovation	0	0	0	0	0
	Cycling infrastructure	0	0	0	0	0
	Public transportation infrastructure	0	0	0	0	0
	Maritime and inland-waterway infrastructure	0	0	0	0	0
	Port infrastructure	0	0	0	0	0
	Airport infrastructure	0	0	0	0	0
Energy	Energy switch equipment	0	0	0	0	0
	Fossil fuel energy	0	0	0	0	0
	Renewable centralised energy	0	0	0	0	0
	Renewable decentralised energy	0	0	0	0	0
	Energy efficiency	-444	0	0	-34	-411
Waste and water	Wastewater treatment	0	0	0	0	0
	Water supply treatment	0	0	0	0	0
	Waste management infrastructure	0	0	0	0	0
Others	Reforestation	0	0	0	0	0
	Equipment	38	0	38	0	0
	Civil engineering	9	9	0	0	0
	Immaterial services	0	0	0	0	0
	Configurable SIC	0	0	0	0	0

**Tabella 6 Dati del modello CO2MPARE: emissioni cumulative distinte per fasi ed emissioni dirette ed indirette legate alle due fasi, sia in termini cumulative che in termini annuali**

Cumulative emissions per phase	FVG kt CO2
Realization phase (ktCO2)	51
Direct emissions (eg. Fuel for machinery)	9
Indirect emissions (eg. Workers transport)	42
Operational phase (ktCO2)	-454
Direct emissions (eg. Heat consumption)	-40
Indirect emissions (eg. Modal shift, Electricity)	-414

Annual emissions for operational phase (for year)	FVG kt CO2 / y
Operational phase (ktCO2/year)	-23
Direct emissions (eg. Heat consumption)	-2
Indirect emissions (eg. Modal shift, Electricity)	-21

**Governance del Piano di monitoraggio: soggetti, modalità, periodicità**

Secondo quanto disposto dalla normativa vigente (articolo 18 del D. Lgs 152/2006 e s.m.i.), il soggetto responsabile del monitoraggio VAS è costituito dall’Autorità Procedente, nel caso specifico l’Autorità di Gestione.

L’articolo 18 del D. Lgs 152/2006 recita: *“il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull’ambiente derivanti dall’attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato dall’Autorità procedente in collaborazione con l’Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale”*.

Con deliberazione di Giunta regionale n. 678 dell’11 aprile 2013, è stato assegnato il ruolo di Autorità Ambientale della Regione Friuli Venezia Giulia per il periodo di programmazione 2014-2020 al Direttore centrale dell’ambiente, energia e politiche per la montagna. Tra i compiti affidati è esplicitato: *“prestare la sua collaborazione alle Autorità di programmazione e gestione dei programmi operativi nella predisposizione dei documenti di programmazione e nella redazione dei successivi atti attuativi, nonché durante l’intera fase di attuazione, monitoraggio e valutazione dei programmi”*.

Il monitoraggio ambientale degli indicatori di contributo proposti, che potranno essere eventualmente modificati/integrati nelle fasi successive di implementazione del Programma, sarà pertanto integrato nel sistema di monitoraggio del Programma e gestito con la collaborazione dell’Autorità ambientale, secondo le previsioni della DGR n. 678 del 11/4/2013.

In fase di predisposizione dei moduli di domanda, sarà coinvolta l’Autorità ambientale per la definizione delle informazioni dettagliate (es. definizione operativa dell’indicatore e modalità/strumenti di rilevazione) per una corretta rilevazione dei dati ex ante e previsionali sugli indicatori “ambientali”. Successivamente in fase di esame delle domande presentate per i rispettivi bandi, i dati saranno raccolti nel sistema informativo del POR da parte delle Strutture responsabili

della gestione dell'azione; quindi saranno analizzati ed elaborati, anche ai fini dei rapporti di monitoraggio, con la collaborazione dell'Autorità ambientale.

Le attività di monitoraggio seguiranno le tempistiche di attuazione del Programma (le diverse azioni saranno attivate nel corso dell'intero ciclo di programmazione con tempistiche diversificate) pertanto in alcuni casi potranno riguardare un insieme di azioni limitato (azioni attuate e che hanno ricevuto una quota significativa di finanziamento) e non la totalità delle misure del Programma.

L'aggiornamento degli indicatori di contesto, che coinvolgerà anche l'ARPA FVG come supporto tecnico-scientifico, in alcuni casi avrà una periodicità di rilevamento che non coinciderà con quella degli indicatori di processo e di contributo.

Al fine di consentire un efficace e continuo monitoraggio delle azioni e la verifica delle previsioni attese, si prevede che venga elaborato annualmente un "report" sulla base degli indicatori proposti, avendo come riferimento i dati forniti dai beneficiari. Tale report fornirà periodicamente indicazioni sui temi ambientali rilevanti per l'attuazione degli interventi della programmazione, sulla adesione alle misure ambientali, e sugli effetti e contributi ambientali derivanti, e sarà presentato al Comitato di Sorveglianza con la stessa cadenza del Rapporto annuale di esecuzione del POR. Per migliorare la leggibilità dei report periodici potrà essere predisposta, con la collaborazione dell'Autorità ambientale, per ciascun indicatore una scheda dettagliata contenente la definizione operativa per il calcolo dell'indicatore, la quantificazione di baseline e il target, nonché la fonte dei dati.





Ministero dello  
Sviluppo Economico



Unione Europea  
FESR

**REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA**

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
del POR FESR FRIULI VENEZIA GIULIA 2014-2020**

**Rapporto ambientale**

**Sintesi non tecnica**

(redatto ai sensi della Direttiva 2001/42/CE)

**Direzione centrale finanza, patrimonio, coordinamento e  
programmazione politiche economiche e comunitarie  
Servizio Gestione Fondi Comunitari**

INDICE

<b>Introduzione.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Il processo di Valutazione Ambientale Strategica.....</b>	<b>4</b>
1.1 La Valutazione Ambientale Strategica.....	4
1.2 Struttura e contenuti del Rapporto Ambientale.....	5
1.3 Le fasi di consultazione e il percorso partecipativo della VAS.....	6
<b>2. Il Programma Operativo Regionale 2014-2020 .....</b>	<b>9</b>
2.1 Obiettivi e priorità del PO.....	9
<b>3. Il contesto programmatico di riferimento del POR .....</b>	<b>13</b>
3.1 Quadro delle politiche ambientali regionali.....	16
<b>4. Il contesto ambientale .....</b>	<b>16</b>
<b>5. Analisi di coerenza interna .....</b>	<b>22</b>
<b>6. Analisi di coerenza esterna .....</b>	<b>22</b>
<b>7. Il Sistema degli obiettivi di sostenibilità ambientale .....</b>	<b>23</b>
<b>8. Analisi dei possibili effetti sull'ambiente .....</b>	<b>30</b>
8.1 Potenziali effetti ambientali della strategia di sviluppo del PO.....	30
8.2 Considerazioni sugli aspetti transfrontalieri.....	36
8.3 La Valutazione di incidenza Ambientale.....	37
<b>9. Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione.....</b>	<b>39</b>
<b>10. Piano di Monitoraggio Ambientale.....</b>	<b>48</b>
<b>10.1 Indicatori di contributo .....</b>	<b>48</b>
<b>10.2 Utilizzo dello strumento CO2MPARE.....</b>	<b>57</b>
<b>10.3 Governance del Piano di monitoraggio: soggetti, modalità, periodicità .....</b>	<b>61</b>

## Introduzione

In coerenza con il pacchetto legislativo sulla politica europea di coesione per il periodo di programmazione 2014-2020<sup>1</sup> e con gli indirizzi della strategia nazionale<sup>2</sup> e regionale, la Regione Friuli Venezia Giulia ha elaborato il proprio Programma Operativo Regionale cofinanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale - FESR nell'ambito dell'Obiettivo "Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione" (POR FESR 2014-2020 della Regione autonoma Friuli Venezia Giulia).

I programmi operativi regionali sono documenti di attuazione delle politiche di sviluppo e coesione finanziate dai Fondi strutturali nell'ambito di un quadro di riferimento strategico comunitario. Ciascuno Stato membro, attraverso il documento di "Accordo di partenariato", definisce i fabbisogni di sviluppo, gli obiettivi tematici della programmazione, i risultati attesi e le azioni da realizzare tramite l'impiego dei fondi strutturali in coerenza con le Strategie dell'Unione, e in particolare con la Strategia Europa 2020.

Il Programma Operativo Regionale cofinanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale ha una durata di 7 anni e promuove una serie di investimenti e di azioni finalizzate a sostenere la competitività della regione in coerenza con il quadro complessivo che fa riferimento alla Strategia europea Europa 2020 impostata sulla base di tre priorità: sviluppare un'economia basata sulla conoscenza e sull'innovazione ("crescita intelligente"), promuovere un'economia più efficiente sotto il profilo delle risorse, più verde e più competitiva ("crescita sostenibile") e promuovere un'economia con un alto tasso di occupazione che favorisca la coesione sociale e territoriale ("crescita inclusiva").

La Direttiva 2001/42/CE, integrando la dimensione ambientale nei processi di decisione strategica, rappresenta un importante strumento per l'attuazione delle strategie comunitarie per lo sviluppo sostenibile e l'integrazione di dei fattori ambientali allo scopo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e orientare alla sostenibilità i piani e programmi suscettibili di avere potenziali effetti significativi sull'ambiente.

La Direttiva e il Regolamento (UE) n. 1303/2013 stabiliscono, quindi, l'assoggettabilità al processo di valutazione ambientale strategica ai sensi della Direttiva 2001/42/CE, dei programmi cofinanziati da fondi comunitari per il periodo di programmazione 2014-2020.

Il presente documento costituisce la Sintesi Non tecnica del Rapporto ambientale predisposto nell'ambito del processo di Valutazione ambientale strategica (VAS) del Programma Operativo

---

<sup>1</sup> Regolamento (UE) n. 1303/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 17 dicembre 2013

<sup>2</sup> Accordo di partenariato per l'Italia, presentato alla Commissione europea in data 22/04/2013, che raccoglie tutti i Programmi Operativi elaborati sia su scala nazionale (PON) che regionale (POR) e con il quale l'Italia ha individuato la propria strategia di sviluppo territoriale, in coerenza con le Strategie dell'Unione (Europa 2020 in particolare) e ha stabilito le modalità di applicazione e integrazione dei diversi Fondi secondo le previsioni dei Regolamenti.

Regionale FESR 2014-2020 della Regione Friuli Venezia Giulia (POR) e presenta gli elementi essenziali dell'aggiornamento delle analisi e valutazioni in relazione alle modifiche apportate al Programma dall'Autorità di Gestione (AdG) a seguito della fase di negoziato con la Commissione europea, nonché delle conclusioni del parere motivato di valutazione ambientale del POR-FESR 2014 – 2020 approvato con Delibera di giunta regionale n. 2203 del 20 Novembre 2014.

La Sintesi riporta, in coerenza con la struttura del Rapporto Ambientale, gli esiti delle analisi condotte, nonché le informazioni in merito alle attività che saranno svolte nel corso della fase attuativa. Le considerazioni complessive prendono in considerazione tutti gli elementi e le informazioni di cui all'articolo 5, paragrafo 1 della direttiva VAS, per l'insieme delle azioni della strategia nella sua ultima definizione.

## ***1. Il processo di Valutazione Ambientale Strategica***

### ***1.1 La Valutazione Ambientale Strategica***

La Valutazione Ambientale Strategica, come definita nella Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, è lo strumento in grado di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di tutti i fattori ambientali allo scopo di elaborare e adottare piani e programmi finalizzati alla promozione dello sviluppo sostenibile.,

La VAS non si esaurisce con l'approvazione del piano o programma ma ne segue la fase attuativa attraverso il monitoraggio degli effetti ambientali che si verificano durante l'attuazione del piano e l'eventuale conseguente revisione del piano / programma stesso.

Il processo di valutazione ambientale è articolato in fasi, corrispondenti a determinate fasi della programmazione e collegate a precisi momenti di partecipazione, consultazione ed informazione delle autorità con competenza ambientale e del pubblico:

- la fase preliminare di definizione dell'ambito di influenza del programma, collegata alla fase di impostazione ed avvio del processo di programmazione, nella quale sono individuate le autorità con competenza ambientale e sono consultate in merito ai contenuti ed al livello di dettaglio delle informazioni ambientali da inserire nel Rapporto Ambientale (fase di scoping),
- la fase di elaborazione del rapporto ambientale, connessa ai lavori di preparazione della proposta del Programma, nella quale vengono sviluppate le analisi e le valutazioni ambientali ed individuati gli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento. Durante questa fase sono attivati momenti di partecipazione e consultazione pubblica sulla proposta di programma ed relativo rapporto ambientale,
- la fase della decisione finale e divulgazione, nella quale, alla luce delle risultanze del processo di consultazione e partecipazione anche sui temi ambientali, viene approvato il Programma.

Il documento finale di “*dichiarazione di sintesi*” illustra le modalità con cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel programma e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché delle ragioni alla base delle scelte effettuate,

- la fase di attuazione, gestione, monitoraggio (con indicazione delle eventuali misure correttive per il ri-orientamento del piano o programma).

Nell’ambito del nuovo periodo di programmazione 2014-2020 la Regione ha assegnato al Direttore centrale della Direzione centrale ambiente ed energia il ruolo di Autorità ambientale, evidenziando tra le funzioni individuate la “*collaborazione con Autorità di programmazione e gestione dei programmi operativi nella predisposizione dei documenti di programmazione e nella redazione dei successivi atti attuativi, nonché durante l’intera fase di attuazione, monitoraggio e valutazione dei programmi*” e la “*collaborazione, per gli aspetti di propria competenza, nell’applicazione della Direttiva 2001/42/CE afferente la valutazione ambientale strategica.*”

Per il processo di valutazione ambientale del POR, l’Autorità competente per la VAS è individuata nel Servizio valutazioni ambientali della Direzione centrale Ambiente ed energia; l’autorità competente *collabora con l’autorità proponente al fine di definire le forme ed i soggetti della consultazione pubblica, nonché l’impostazione ed i contenuti del rapporto ambientale e le modalità di monitoraggio di cui all’articolo 18, ed esprime, tenendo conto della consultazione pubblica, dei pareri dei soggetti competenti in materia ambientale, un proprio parere motivato sulla proposta di piano e di programma e sul rapporto ambientale nonché sull’adeguatezza del piano di monitoraggio e con riferimento alla sussistenza delle risorse finanziarie.*

## **1.2 Struttura e contenuti del Rapporto Ambientale**

Il Rapporto Ambientale

- individua, descrive e valuta gli impatti significativi sulle componenti ambientali, derivanti dall’attuazione del piano o del programma;
- individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell’ambito territoriale del piano, tenendo conto anche di quanto emerso dalla consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale;
- concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie del piano;
- indica i criteri di compatibilità ambientale, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio.

Ai fini della valutazione ambientale è necessario definire un quadro di riferimento del contesto ambientale di base e un set di obiettivi di sostenibilità di riferimento in relazione alle tematiche del Programma e rispetto al quale condurre le analisi e le valutazioni.

### **1.3 Le fasi di consultazione e il percorso partecipativo della VAS**

La direttiva 2001/42/CE sulla VAS stabilisce la necessità di una partecipazione attiva del pubblico e dei “soggetti competenti in materia ambientale” per la definizione degli orientamenti e delle priorità in materia ambientale, al fine di predisporre ed adottare piani e programmi che tengano conto della promozione dello sviluppo sostenibile.

La governance del processo di programmazione del POR FESR 2014-2020 è stata avviata nel dicembre 2011. L'intero processo è stato accompagnato da iniziative di coinvolgimento dei soggetti competenti alla predisposizione del Programma e del pubblico, assieme ai tavoli istituzionali e di partenariato.

La Generalità di Giunta n° 131 del 24 gennaio 2014 ha individuato gli obiettivi tematici 1 “- Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione”, 3 “Promuovere la competitività delle PMI, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura” e 4 “Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori” (tra gli 11 obiettivi tematici indicati dal Regolamento (UE) n. 1303/2013) sui quali fondare la Strategia regionale nell'ambito del POR FESR 2014-2020 e ha assegnato a ciascuno di essi una parte della dotazione finanziaria complessiva pari a 231 Meuro.

La scelta degli obiettivi tematici ha tenuto conto degli esiti del partenariato, del principio di concentrazione tematica e della concentrazione di risorse finanziarie stabilito dall'art. 4 del Regolamento n. 1301/2013. Inoltre, parte delle risorse sono state allocate per finanziare interventi connessi allo Sviluppo Urbano e all'Assistenza Tecnica.

Con la Deliberazione adottata dalla Giunta Regionale n° 678 del 11 aprile 2013, è stata nominata l'Autorità Ambientale della Regione FVG per la programmazione 2014-2020, incardinandola nel Direttore Centrale dell'Ambiente, Energia, e Politiche per la montagna. In materia di VAS, la fase preliminare è stata avviata con Deliberazione della Giunta regionale n. 116 del 24 gennaio 2014.

In conformità al D. Lgs. 152/2006 e alla DGR n. 116 del 24/1/2014, i principali soggetti coinvolti nella procedura VAS del POR FESR sono:

- l'Autorità procedente (Servizio gestione fondi comunitari della Direzione centrale finanze, patrimonio, coordinamento e programmazione politiche comunitarie - Autorità di Gestione) con il compito di dare avvio al processo di VAS contestualmente al procedimento di formazione del Piano o Programma e, successivamente, di elaborare o recepire, adottare o approvare il Piano o Programma stesso;
- l'Autorità competente (Giunta regionale con supporto tecnico del Servizio valutazioni ambientali della Direzione centrale ambiente ed energia) al fine di promuovere l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale nelle politiche settoriali e il rispetto degli obiettivi, dei Piani e dei Programmi ambientali, nazionali ed europei:

- i Soggetti competenti in materia ambientale: Pubbliche Amministrazioni ed Enti pubblici i quali, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessati agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del Piano o Programma<sup>3</sup>;
- il Pubblico interessato: pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure (ai fini della presente definizione le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative, sono considerate come aventi interesse).

La **fase di consultazione sul Rapporto Preliminare (fase di scoping)** si è aperta il 3 febbraio 2014 e conclusa il 5 marzo 2014; al fine di illustrare il rapporto ambientale preliminare (documento di scoping) in data 12 febbraio 2014 è stato svolto un incontro con l'Autorità ambientale, l'Autorità competente ed i Soggetti competenti in materia ambientale.

Durante questa fase l'Autorità procedente insieme con l'Autorità Competente, non potendo preventivamente escludere possibili effetti sull'ambiente dei territori transfrontalieri confinanti, ha ritenuto opportuno, in via cautelativa e per non incorrere successivamente in possibili riaperture della procedura di VAS, informare gli Stati confinanti (Slovenia e Austria) dell'avvio della procedura e verificare il loro interesse a partecipare alla fase di consultazione. E' stata pertanto avviata fin dalla fase preliminare la procedura di consultazione transfrontaliera inviando, ai sensi dell'art. 32 del DLgs 152/2006 e come previsto dalla DGR n. 116/2014, al Ministero dell'Ambiente un documento sintetico informativo sulla proposta di Programma in fase di predisposizione, evidenziando tuttavia una prima valutazione di non rilevanza dei potenziali impatti ambientali transfrontalieri. La Repubblica di Slovenia ha manifestato il proprio interesse a partecipare alla VAS.

Di seguito il riepilogo del *Percorso di orientamento, condivisione e indirizzo alla sostenibilità ambientale del POR -FESR 2014-2020*.

---

<sup>3</sup> Con DGR n. 116/2014 sono stati individuati: Agenzia regionale per la protezione dell'Ambiente – ARPA, Aziende per i Servizi Sanitari, Regione autonoma Friuli Venezia Giulia (Direzione centrale attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali, Direzione centrale infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale, lavori pubblici, università – Servizio tutela del paesaggio e biodiversità, Direzione ambiente e energia - Servizio geologico, Servizio difesa del suolo, Servizio disciplina servizio idrico integrato, gestione risorse idriche, tutela acque da inquinamento, Servizio tutela da inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico, Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati, Servizio energia-, Provincia di Trieste, Provincia di Gorizia, Provincia di Udine, Provincia di Pordenone, Associazione Nazionale Comuni italiani (ANCI) , Ente Parco delle Prealpi Giulie, Ente Parco delle Dolomiti Friulane, WWF Area Marina protetta di Miramare, Riserve naturali statali di Monte Cucco e di Rio Bianco - Corpo Forestale dello Stato, Enti gestori delle riserve regionali, Ente tutela pesca, Autorità di Bacino dei Fiumi dell'Alto Adriatico, Regione Veneto, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare, Direzione regionale per i Beni culturali e paesaggistici del Friuli Venezia Giulia del Ministro dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MIBACT).

**Tabella 1–Iniziative e momenti di incontro e discussione nel corso del processo di elaborazione del POR FESR 2014-2020 e del processo di VAS**

<b>Data</b>	<b>Iniziative/Incontri/Partecipazione</b>
6 - 20 Novembre 2013	Avvio della fase di consultazione - coinvolgimento del partenariato per la redazione del Programma (Regolamento (UE) n°1303/2013).
9 Dicembre 2013 16 Dicembre 2013	Incontri con il partenariato istituzionale e socio-economico e territoriale : Presentazione fabbisogni e priorità del territorio.
03 Febbraio 2014	Avvio della fase preliminare di VAS – fase di scoping.
12 Febbraio 2014	Partenariato ambientale - Incontro con i soggetti competenti in materia ambientale.
27 Marzo 2014	Orientamenti preliminari di sostenibilità per il POR FESR. Incontro con le Strutture Regionali Attuatrici del Programma promosso dalla Autorità di Gestione in collaborazione con Autorità Ambientale sull' integrazione della dimensione ambientale negli interventi finanziati dal POR FESR.
19 – 29 Maggio 2014	Incontri con le Strutture Regionali Attuatrici del Programma promossi dalla Autorità di Gestione, per la condivisione del contributo fornito dall'Autorità ambientale (documento dell' 8 maggio 2014 e aggiornamento del 23 maggio) ai fini dell'integrazione della sostenibilità ambientale negli interventi del POR.
21 Maggio 2014	Incontro tra Autorità di gestione, Autorità ambientale e Valutatori per la condivisione delle attività VAS.
5 Giugno 2014	Incontro tra Autorità di gestione e Autorità ambientale, promosso dalla Autorità di Gestione, per la condivisione degli aspetti legati al Monitoraggio ambientale/indicatori, anche alla luce dei riscontri delle Strutture Regionali Attuatrici.

### ***La fase di consultazione sul Rapporto Ambientale***

La proposta di POR FESR 2014 -2020 e il Rapporto Ambientale, con relativi allegati e Sintesi non tecnica, sono stati approvati dalla Giunta Regionale con la deliberazione n. 1255 del 4 luglio 2014 luglio 2014, per essere inviati alla Commissione europea entro la data del 22 luglio 2014 così come previsto dal Regolamento (UE) n. 1303/2013.

A seguito dell'approvazione, il Servizio gestione fondi comunitari, in qualità di autorità procedente, ha presentato al Servizio Valutazioni Ambientali della Direzione centrale Ambiente ed energia la richiesta di attivazione della fase di valutazione della procedura di VAS e contestuale Valutazione d'Incidenza sui Siti Natura 2000 e di avvio delle previste consultazioni ai sensi del d.lgs 152/2006.

In data 16 luglio 2014 il Servizio gestione fondi comunitari ha pubblicato sul BUR l'avviso di adozione della proposta di programma operativo regionale POR FESR 2014 2020 e l'avvio della consultazione



pubblica per la valutazione ambientale strategica con la scadenza dei termini in data 15 settembre 2014.

Il Servizio gestione fondi comunitari ha inoltre provveduto a trasmettere con nota prot. n. 20984 del 16 luglio 2014 al Ministero dell’Ambiente la documentazione necessaria per l’avvio della consultazione transfrontaliera con la Slovenia, e con nota prot. n. 20996 del 16 luglio 2014 ha contestualmente inoltrato la proposta di POR FESR e il Rapporto Ambientale, con relativi allegati e Sintesi non tecnica all’Autorità competente ed ai soggetti competenti convocandoli ad un incontro preliminare in data 23 luglio per l’illustrazione dei contenuti.

Nel corso della consultazione pubblica VAS, svolta ai sensi del D.Lgs 152/2006, sono pervenuti i seguenti pareri:

- Autorità di Bacino prot. n. 2243/D.1.19 del 8/9/2014
- -Ass 4 Medio Friuli prot. n. 60497/D.D.4 del 10/9/2014
- -ARPA prot. n. 29689 del 12/9/2014
- -Ambiente Italia nota del 12/9/2014
- -Ministero dell’ Ambiente MATTM prot. n. DVA- 2014-30167 del 22/9/2014
- Ass. 2 Isontina nota PEC del 28/8/2014
- Servizio tutela del paesaggio e biodiversità prot. n. 31246 del 10 /11/2014;

In data 20/11/2014 (DGR n. 2203/2014) l’Autorità competente ha espresso il proprio Parere motivato.

## **2. Il Programma Operativo Regionale 2014-2020**

### **2.1 Obiettivi e priorità del PO**

Il POR è strutturato in 4 Assi prioritari, oltre l’Asse “Assistenza tecnica”, rispondenti agli Obiettivi Tematici individuati dal Regolamento generale:

- ❖ **Asse I – OT1** - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l’innovazione
- ❖ **Asse II – OT3** - Promuovere la competitività delle PMI, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell’acquacoltura
- ❖ **Asse III – OT4** - Sostenere la transizione verso un’economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori
- ❖ **Asse IV** – Sviluppo Urbano.

Una breve presentazione degli obiettivi specifici del Programma e delle azioni proposte è riportata nella tabella seguente.

**Tabella 2 – Assi, obiettivi Tematici, Priorità di investimento e azioni del POR FESR della regione Friuli Venezia giulia 2014-2020**

	Obiettivo tematico	Priorità di investimento	Obiettivo Specifico	Azioni specifiche proposte nel POR FESR FVG
Asse I	OT 1 – Ricerca, Sviluppo tecnologico e innovazione (Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione)	1.b Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I, sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazioni avanzate e la prima produzione soprattutto di tecnologie chiave abilitanti e la diffusione di tecnologie con finalità generali	1.1b.1 Incremento dell'attività di innovazione delle imprese	<p><b>I.1b.1.1</b> Azione 1.1: Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese</p> <p><b>I.1b.1.2</b> Azione 1.2 Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e delle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca</p> <p><b>I.1b.1.3</b> Azione 1.3 Sostegno alle attività collaborative di R&amp;S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi</p>
			1.1b.4 Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità conoscenza	<p><b>I.1b.4.1</b> Azione 1.4 Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca in ambiti in linea con le Strategie di specializzazione intelligente</p>

Asse II	OT3 - Promuovere la competitività delle PMI, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura	3a. "Promuovere l'imprenditorialità, facilitando lo sfruttamento economico di nuove idee e promuovendo la creazione di nuove aziende, anche attraverso incubatori di imprese"	2.3a.5 Nascita e consolidamento delle imprese	II.3a.5.1 Azione 2.1 Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza
		3 b. "Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione	2.3b.2 Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive	II.3b.2.1 Azione 2.2 Interventi di sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese
		3d. "Sostenere la capacità delle PMI di impegnarsi nella crescita sui mercati regionali, nazionali e internazionali e nei processi di innovazione"	2.3d.6 Miglioramento dell'accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura  2.3c.1 Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo	II.3d.6.1 Azione 2.4 Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l'espansione del credito in sinergia tra sistema nazionale e sistemi regionali di garanzia, favorendo forme di razionalizzazione che valorizzino anche il ruolo dei confidi più efficienti ed efficaci  II.3c.1.1 Azione 2.3 Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale
Asse III	OT4- Energia sostenibili e qualità della vita	4c. "Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa"	III.4c.1 Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili	III.4c.1.1 3.1 Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smartbuildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici
Asse IV	Sviluppo Urbano	2b Rafforzare le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusion, l'e-culture e l'e-health	IV.4.2b.3 Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete	(IV.2b.3.1 Azione 4.1: Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, applicazioni di e-procurement e soluzioni integrate per le smart cities and

		communities (non incluse nell'OT4)
3b.Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione	IV.3b.3 Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali	IV.3b.3.1 Azione 4.2: Sostegno al riposizionamento competitivo, alla capacità di adattamento al mercato, all'attrattività per potenziali investitori, dei sistemi imprenditoriali vitali delimitati territorialmente.
4e. Promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni	IV.4e.6 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane	IV.4e.6.1 Azione 4.3: Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di charginghub
6c. Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale	IV.6c.7 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale nelle aree di attrazione	IV.6c.7.1 Azione 4.4 - Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo  IV.6c.7.2 Azione 4.5- Sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, attraverso la creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate

La ripartizione della dotazione finanziaria del Programma è riportata nello schema di seguito.

Asse – Obiettivo Tematico	Totale Asse – Obiettivo Tematico (In Euro)	Totale Asse – Obiettivo Tematico %
Asse I – OT1 - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	77.126.203,00	33,42%
Asse II – OT3 - Promuovere la competitività delle PMI, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura	75.927.351,00	32,90%
Asse III – OT4 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	56.945.513,00	24,68%
Asse IV – Sviluppo Urbano	11.588.911,00	5,02%
Asse V – AT Assistenza Tecnica	9.191.206,00	3,98%
<b>TOTALE PROGRAMMA</b>	<b>230.799.184,00</b>	<b>100%</b>

### 3. Il contesto programmatico di riferimento del POR

La tabella di seguito fornisce l'elenco delle questioni ambientali considerate i riferimenti internazionali e nazionali<sup>4</sup> più rilevanti per l'orientamento alla sostenibilità, quale quadro programmatico complessivo di riferimento per il programma e rispetto ai quali è dunque necessario selezionare gli obiettivi verso cui le scelte dovrebbero orientarsi.

---

<sup>4</sup> Documento generale di indirizzo sulla *Strategia dell'Unione europea in materia di Sviluppo Sostenibile (SSS)*, che ha innovato la Strategia di Göteborg del 2001 ed ha fornito un quadro strategico per la politica dell'UE in materia ambientale per il periodo 2002-2012; *Strategia Europa 2020*; *Roadmap per la riduzione delle emissioni di gas serra*; Strategia europea per l'adattamento al cambiamento climatico, ed ai Programmi d'Azione Ambientale VI e VII; documento ***Politiche e misure per la crescita sostenibile dell'Italia – Una strategia in 5 punti per lo sviluppo sostenibile in Italia***, contributo del Ministro Corrado Clini al piano di crescita del governo del 21 agosto 2012; ***Strategia Energetica Nazionale***

**Tabella 3 – Riferimenti internazionali e nazionali rilevanti per l'orientamento alla sostenibilità**

<b>EQUILIBRIO GLOBALE</b>	
<b>Cambiamenti climatici</b>	Riduzione graduale delle emissioni di gas serra [Quadro per le politiche dell'energia e del clima per il periodo dal 2020 al 2030, COM (2014) 15 fin]
	Rendere l'Europa più resiliente ai cambiamenti climatici [Strategia dell'EU di adattamento ai cambiamenti climatici, COM(2013) 216 def.]
	Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significative per la salute umana e per l'ambiente 6°Environmental Action Plan [COM (2005) 446]
<b>Biodiversità</b>	Porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi eco sistemici entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile intensificando al tempo stesso il contributo dell'EU per scongiurare la perdita di biodiversità a livello mondiale , COM(2011) 244 def.]
	Ridurre sostanzialmente nel territorio nazionale l'impatto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità, definendo le opportune misure di adattamento alle modificazioni indotte e di mitigazione dei loro effetti ed aumentando la resilienza degli ecosistemi naturali e seminaturali [Strategia Nazionale per la Biodiversità 2010].
<b>RISORSE NATURALI</b>	
<b>Aria</b>	Strategia tematica sull'inquinamento atmosferico COM(2005)446
	Proposta di nuova Strategia tematica sulla qualità dell'aria concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici COM(2013) 920 final
<b>Suolo</b>	Proteggere il suolo e garantirne un uso sostenibile Strategia sostenibile per la protezione del suolo , COM(2006) 31 def.]
	Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione (VI EAP)
<b>Acqua</b>	Migliorare la gestione ed evitare il sovra sfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (acqua) – Strategia Sviluppo Sostenibile 2006

	Direttiva 2000/60/CE ( <i>Water Framework Directive -WFD</i> ) sulle acque per la protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili e la gestione sostenibile dell'acqua.
	Piano per la salvaguardia delle risorse idriche europee per garantire che la disponibilità di acqua di buona qualità sia sufficiente a soddisfare le esigenze dei cittadini, dell'economia e dell'ambiente.
<b>Ambiente urbano</b>	Azione dei governi locali per la <i>sostenibilità locale e tutela del clima</i> (mobilità urbana, l'edilizia, i rifiuti, l'urbanistica, le dinamiche sociali ed i progetti di partnership con il mondo dell'impresa) <i>Sesta Conferenza europea delle città sostenibili del 2010</i>
<b>Paesaggio e patrimonio culturale</b>	Salvaguardia, gestione , in una prospettiva di sviluppo sostenibile e pianificazione di tutti i paesaggi europei Convenzione Europea del Paesaggio
<b>TEMI AMBIENTALI</b>	
<b>Popolazione e salute umana</b>	Tutelare la salute pubblica e migliorare la protezione rispetto ai fattori di minaccia (inquinamento atmosferico, rumore,...)[ Strategia europea per l'ambiente e la salute, COM/2003/338 def.]
<b>Energia</b>	Transizione verso un sistema energetico sostenibile, sicuro e competitivo [Quadro per le politiche dell'energia e del clima per il periodo dal 2020 al 2030, COM (2014) 15 fin]
<b>Rifiuti</b>	Trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva [ 7° Programma d'azione per l'ambiente, approvato dalla Commissione europea il 29 novembre 2012]
<b>Efficienza energetica ed eco design</b>	Promuovere forme di innovazione che riducono le incidenze negative sull'ambiente, aumentando la resistenza alle pressioni ambientali o conseguendo un uso più efficace e responsabile delle risorse naturali [Piano di azione per l'eco innovazione [COM (2011) 899 def.]
<b>Mobilità Sostenibile</b>	Migliorare l'efficienza dei trasporti Libro bianco trasporti COM(2011)144 "Una tabella di marcia verso un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio nel 2050", COM (2011)112.

### 3.1 Quadro delle politiche ambientali regionali

A scala regionale, sono diversi i piani e programmi territoriali e settoriali recentemente approvati o in corso di aggiornamento che rappresentano un quadro di riferimento per il POR FESR.

- Piano di governo del territorio
- Piano energetico regionale
- Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria
- Piano d'azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico
- Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (PRGRU)
- Piano regionale di tutela delle acque (PRTA)
- Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali
- Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità, delle merci e della logistica
- Piano regionale del trasporto pubblico locale (PRTPL).

Il quadro di riferimento è inoltre integrato con le politiche in materia di **biodiversità, conservazione, gestione, sviluppo e promozione delle aree tutelate** e di **gestione forestale**.

### 4. Il contesto ambientale


La costruzione dello scenario ambientale di riferimento è condotta utilizzando un insieme di informazioni di varia natura: dati e indicatori di carattere ambientale, territoriale e socioeconomico disponibili presso organi regionali e nazionali (sistema informativo territoriale Regionale, Agenzia ambientale ARPA, dati ambientali a cura dell'ISPRA, banche dati tematiche in ambito universitario, dati socioeconomici dell'ISTAT, relazioni sullo stato dell'ambiente).

In modo particolare il contesto ambientale è elaborato a partire dal quadro di riferimento "Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia (DGR n. 2405 del 13.12.2013)" di indirizzo per la Politica regionale di coesione 2014–2020, predisposto dal Gruppo di lavoro interdirezionale a supporto dell'Autorità ambientale, sulla base dei più aggiornati segnali di criticità e delle informazioni riportate in:



- Pianificazione regionale di settore,
- RSA 2012 (ARPA FVG),
- Studi e relazioni specialistiche.

L'analisi delle singole componenti o temi ambientali è stata condotta secondo lo schema logico DPSIR orientato a mettere in evidenza le criticità del territorio e le azioni e risposte per il miglioramento dello stato dell'ambiente.





La sintesi dell'analisi di contesto è riportata nella tabella di seguito. Lo stato degli indicatori considerati nell'analisi è riportato in maniera schematica attraverso le seguenti simbologie:

 Stato e/o trend con valenza positiva,










-  Stato e/o trend con valenza intermedia,
-  Stato e/o trend con valenza negativa rispetto agli obiettivi normativi oppure alla qualità di riferimento..

**Tabella 4 – Sintesi dell’analisi di contesto**

COMPONENTI	CRITICITA' e estensione del fenomeno sul territorio	Possibili risposte alle criticità individuate (le risposte corrispondono alle linee di azione proposte come risposta alle criticità principali nel documento allegato alla DGR n.2405 del 13.12.2013, per i temi trattati in tale documento)	Fonte dei dati
<b>Fattori climatici</b>	 ❖ aumento della temperatura medie; fenomeno diffuso	✓ migliorare l’efficienza energetica negli usi finali e promozione delle reti intelligenti ✓ migliorare e potenziare l’utilizzo delle fonti rinnovabili e promuovere la produzione e il consumo a basso contenuto di carbonio	<b>ARPA FVG</b>
	 ❖ Alterazione della distribuzione stagionale delle precipitazioni; fenomeno diffuso	✓ incentivazione all’utilizzo sostenibile a scopo energetico, di biomasse e/o di residui della produzione industriale ✓ promuovere interventi di mitigazione attraverso il miglioramento della gestione degli ecosistemi agricoli con l’incentivazione di pratiche di no o minimum tillage e il riutilizzo dei residui agricoli	<b>ARPA FVG</b>
	 ❖ CO <sub>2</sub> ; fenomeno diffuso	✓ promuovere interventi di mitigazione attraverso la gestione degli ecosistemi forestali orientati al sequestro di carbonio e l’utilizzo sostenibile delle biomasse e dei residui forestali e incentivi alla filiera energetica corta ✓ promuovere interventi di mitigazione attraverso una politica dei trasporti che privilegi le modalità a minore impatto sul clima	<b>ARPA FVG</b>
<b>Aria</b>	 ❖ PM <sub>10</sub> : aree critiche: bassa pianura, pordenonese, triestino (zona costiera) con superamenti della soglia di 35 gg. con concentrazione medie > 50 ug/mc; fenomeno diffuso ❖ NO <sub>x</sub> : Criticità associate ai principali agglomerati urbani ed industriali, aree portuali e principali vie di comunicazione ; fenomeno diffuso ❖ O <sub>3</sub> si configura come inquinante secondario derivante dall’interazione della radiazione solare con diversi composti tra i quali spiccano il PM <sub>10</sub> e gli NO <sub>x</sub> : rischio di superamento dei limiti diffuso sull’intero territorio regionale; fenomeno diffuso	✓ adeguamenti e miglioramenti degli impianti di riscaldamento ✓ ammodernamento impiantistico industriale ✓ incentivo al trasporto collettivo (privilegiando il trasporto non su gomma) ovvero a modalità di trasporto alternative (ad es. auto elettriche/ibride) e alla plurimodalità	<b>ARPA FVG, INEMAR ARPA e relazioni annuali qualità dell’aria</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ crescita delle emissioni associate alla agricoltura ed alla combustione domestica di legna per riscaldamento</li> </ul>		
Suolo	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ crescita del fenomeno di consumo di suolo: il suolo urbanizzato è aumentato di 5.776 ha, il suolo agricolo perso è stato di 6.482 ha, con una media di suolo urbanizzato ogni giorno pari a 8.000 mq. La velocità di urbanizzazione pro-capite risulta essere particolarmente elevata e pari a 2.5 mq/ab*anno; fenomeno diffuso</li> <li>❖ presenza di siti contaminati perlopiù da idrocarburi e aumento dei siti contaminati da attività agricola; fenomeno localizzato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Riduzione del consumo di suolo mediante introduzione di meccanismi compensativi, incentivi (ricorso alla fiscalità locale) e rigenerativi e/o recupero ambientale e riutilizzo prioritario di aree dismesse/degradate nonché riqualificazione urbana/edilizia</li> </ul>	ARPA FVG, ISPRA; ISTAT
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ pericolosità del territorio regionale; fenomeno localizzato</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Aumento della resilienza del territorio fisico tramite pianificazione delle opere e delle misure preventive</li> <li>✓ Completamento ed aggiornamento degli strumenti cartografici di conoscenza e monitoraggio/gestione</li> <li>✓ Miglioramento della valutazione, prevenzione e gestione degli eventi disastrosi naturali, quali alluvioni, frane, valanghe ed erosioni</li> </ul>	Regione FVG
Acqua	<p><b>Acque superficiali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ corpi idrici regionali presentano uno Stato Ecologico mediamente “Buono/Sufficiente”, con valutazioni peggiori nella zona pianiziale lo stato ecologico peggiora nella zona pianiziale, dove risulta particolarmente evidente l’impatto riconducibile essenzialmente a pressioni diffuse da agricoltura intensiva, sia ad altri fattori quali depuratori non sempre correttamente dimensionati, interventi di artificializzazione e ad allevamenti ittici; fenomeno diffuso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ rinaturalizzazione alvei e fasce di pertinenza corpi idrici</li> <li>✓ promuovere la realizzazione e diffusione di siepi interpoderali e fasce tampone, nonché il loro miglioramento mediante una maggiore strutturazione</li> <li>✓ promuovere l'agricoltura a basso input (di fertilizzanti e fitosanitari)</li> <li>✓ promuovere il completamento e miglioramento dei sistemi fognari e di depurazione</li> <li>✓ ridurre i prelievi da corsi d'acqua a fini idroelettrici</li> </ul>	ARPA FVG
Acqua	<p><b>Acque marino costiere:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Lo stato ecologico e quello trofico dei 19 corpi idrici marino-costieri sono generalmente buoni o elevati, fatta eccezione per l’areale del Golfo di Panzano, influenzato dal fiume Isonzo e dagli insediamenti monfalconesi; fenomeno diffuso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ riduzione ed utilizzo più efficiente delle fertilizzazioni in agricoltura nel bacino scolante</li> <li>✓ ripristino della circolazione idraulica e dello scambio idrico nelle aree lagunari confinate caratterizzate dallo scarso ricambio delle masse d’acqua</li> <li>✓ promozione del completamento e del miglioramento</li> </ul>	ARPA FVG

		dei sistemi fognari e di depurazione, anche attraverso la fito-depurazione e con l'utilizzo, laddove necessario, di sistemi di disinfezione a basso impatto ambientale	
<b>Acqua</b>	<p><b>Acque sotterranee</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> ❖ stato chimico: criticità nella zona della pianura udinese a causa della presenza di nitrati e fitofarmaci e presenza localizzata di Cr VI e tetracloroetilene; nel pordenonese a causa della presenza di nitrati, di erbicidi e di clorurati; nel cividalese e zona del Collio per la presenza di nitrati ed erbicidi; fenomeno diffuso</li> <li> —</li> <li> ❖ Prelievi da corpi idrici sotterranei: la maggior parte dei pozzi soggetti a concessione sono localizzati al di sotto della linea delle risorgive. In generale (escludendo l'uso domestico) si evidenzia nei seguenti utilizzi: il 41,0% del prelievo è stimato a scopo ittogenico, 30,8% ad uso irriguo, 15,6% ad uso potabile e 9,3% ad uso industriale; fenomeno diffuso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ utilizzo più efficiente e riduzione del dilavamento di nitrati</li> <li>✓ incentivazione all'agricoltura a basso input (di fertilizzanti e fitosanitari)</li> <li>✓ riduzione dei prelievi da falda (per uso domestico, ittogenico, industriale, irriguo) anche attraverso le rinegoiazioni delle concessioni</li> </ul>	<b>ARPA FVG</b>
<b>Biodiversità</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li> ❖ Aree tutelate per legge (aree protette, aree contigue, zone di salvaguardia, SIC, ZPS)</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li> ❖ sostanziale banalizzazione del sistema naturale agricolo (es: diminuzione di siepi interpoderali, di superfici boscate,...) e montano (es: perdita di pascoli...) ed un aumento nel territorio di specie "comuni"; fenomeno diffuso</li> <li>❖ degrado di habitat; fenomeno diffuso</li> <li>❖ Variazione della superficie forestale; fenomeno diffuso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ promuovere la realizzazione di reti ecologiche d'area vasta (es: livello provinciale o STL6) e la diversificazione eco sistemica al fine di ridurre la frammentazione del territorio e aumentare la funzionalità eco sistemica anche in relazione ai cambiamenti climatici</li> <li>✓ interventi diretti di conservazione e ripristino degli habitat, a partire dalle aree protette terrestri e lagunari, e delle specie a seconda dell'areale di diffusione</li> <li>✓ interventi di lotta alla diffusione di specie alloctone e invasive con eventuali restocking di popolazioni autoctone</li> </ul>	<b>Regione FVG</b>
<b>Patrimonio storico-culturale e paesaggio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li> ❖ presenza di inquinanti atmosferici, derivanti da attività antropiche, che possono provocare il deterioramento del patrimonio storico-culturale; , fenomeno diffuso</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li> ❖ significativa presenza di beni archeologici, architettonici e urbanistici e naturali</li> <li>❖ siti riconosciuti come patrimoni mondiali dall'UNESCO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ necessità di conservazione di manufatti e di elementi di particolare valore architettonico, paesistico ed ambientale</li> </ul>	<b>Regione FVG ISTAT</b>

	❖ elevata domanda culturale		
<b>Ambiente Antropico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Inquinamento acustico; fenomeno localizzato</li> <li>❖ Produzione di rifiuti; fenomeno diffuso</li> <li>❖ Presenza di amianto, fenomeno diffuso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ riduzione della produzione di rifiuti, intervenendo nel ciclo produttivo industriale</li> <li>✓ promozione del riutilizzo degli scarti come sottoprodotti e il recupero/riutilizzo dei rifiuti</li> <li>✓ azioni di bonifica in coerenza con le priorità di intervento individuate attraverso un aggiornamento dei censimenti e mappature</li> </ul>	<b>Regione FVG ARPA FVG</b>
<b>Energia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ lieve riduzione dei consumi energetici; fenomeno diffuso</li> <li>❖ aumento di efficienza della generazione energetica e di produzione di energia da fonti rinnovabili; , fenomeno diffuso</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ nel 2012 si è registrato un deficit di produzione di energia elettrica destinata al consumo pari al – 4,3%; , fenomeno diffuso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ promuovere sistemi di recupero di energia e risparmio energetico, processi adattativi e intelligenti, strumenti per la pianificazione e gestione della produzione in ottica energetica.</li> </ul>	<b>Regione FVG Terna, Gestore della rete di trasmissione nazionale</b>
<b>Rifiuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ raccolta differenziata in costante e continuo aumento; fenomeno diffuso</li> <li>❖ diminuzione delle quantità di rifiuti speciali prodotti; fenomeno diffuso</li> </ul> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ carenza di impianti dedicati ai rifiuti che derivano dalle attività industriali e ai rifiuti prodotti dal trattamento di rifiuti urbani e speciali; fenomeno diffuso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ promuovere e realizzare un sistema integrato di impianti di trattamento dei rifiuti che dia risposta alla produzione dei rifiuti delle attività economiche e chiuda i cicli di trattamento dei rifiuti urbani</li> </ul>	<b>Regione FVG ARPA FVG</b>

## **5. Analisi di coerenza interna**

L'analisi di coerenza interna riguarda le relazioni fra le linee di indirizzo (priorità), gli obiettivi generali e specifici, le azioni e risultati attesi del programma e le eventuali complementarità e sinergie.

Dall'analisi dell'integrazione delle strategie dei diversi Obiettivi tematici assunti dal Programma Operativo emerge un giudizio positivo che denota una buona coerenza interna della strategia complessiva del Programma. In modo particolare si evidenziano importanti e significative sinergie tra gli interventi a favore della ricerca e dell'innovazione volti a rafforzare il lato dell'offerta di ricerca con la strategia delineata per il rafforzamento della competitività delle imprese: lo sviluppo tecnologico e l'innovazione in generale hanno effetti positivi sulla competitività del sistema produttivo nel suo complesso sia grazie alle esternalità positive tipiche dei processi di innovazione sia grazie alla rivitalizzazione di determinate filiere produttive a cui possono contribuire: la Regione intende attuare la propria strategia sostenendo la competitività e l'innovazione tecnologica, tanto quanto la nascita ed il consolidamento delle PMI nei diversi settori dell'industria, artigianato, commercio e servizi, finanziando investimenti tecnologici e mediante l'introduzione di servizi e tecnologie innovative relative all' ICT.

Anche le scelte promosse nell'Asse Sviluppo Urbano, oltre a presentare un'elevata coerenza interna a livello di obiettivi, volti a migliorare la qualità della vita e supportare il grado di attrattività dei 4 capoluoghi di provincia, si dimostrano in sinergia con gli obiettivi specifici che dal punto di vista dell'architettura del Programma attengono ad altri Assi.

In generale, e con riferimento alla costruzione di un'economia che usi le risorse in modo efficiente, e contribuisca al raggiungimento degli obiettivi di crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, le azioni promosse nell'ambito del programma concorrono a favorire e rafforzare il ruolo chiave dell'innovazione sul mercato e nei processi produttivi delle realtà industriali, dando attuazione in maniera diretta e indiretta alla strategia di *Specializzazione Intelligente*, anche al fine di individuare nuove opportunità nei settori della *green e clean economy* (non soltanto in termini di nuove tecnologie e prodotti quanto piuttosto nella prospettiva di realizzare un equilibrio responsabile dei processi economici anche dal punto di vista ecologico e sociale).

## **6. Analisi di coerenza esterna**

L'analisi di coerenza esterna consiste nel valutare il Piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale, in particolare a livello regionale. L'analisi è volta ad individuare gli elementi di coerenza/contraddizione rispetto al quadro pianificatorio nazionale e regionale.

### **Strategie d'azione ambientale di livello nazionale e regionale**

- ❖ Programma d'azione UE per l'ambiente fino al 2020
- ❖ Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia
- ❖ Piano nazionale per l'efficienza energetica.

### **Normativa, piani e programmi di livello regionale**

- ❖ Piano di governo del territorio,

- ❖ Piano energetico regionale,
- ❖ Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria,
- ❖ Piano d'azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico,
- ❖ Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (PRGRU),
- ❖ Piano regionale di tutela delle acque (PRTA),
- ❖ Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali,
- ❖ Norme per la gestione forestale,
- ❖ Legge regionale 7/2008, gestione delle aree tutelate,
- ❖ Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità, delle merci e della logistica,
- ❖ Piano regionale del trasporto pubblico locale (PRTPL).

L'analisi di coerenza evidenzia che sono diverse le politiche e le strategie in materia di sviluppo sostenibile che il PO assume tra i suoi obiettivi, benché in alcuni casi sia evidenziata la necessità di rafforzare la possibile coerenza e compatibilità, orientando le azioni del Programma. Gli obiettivi specifici del PO sono coerenti con le norme ambientali, soprattutto in riferimento agli obiettivi di razionalizzazione dell'energia e di limitazione delle emissioni atmosferiche delle attività produttive. Non sono riscontrati obiettivi in contrasto con politiche esterne in materia di tutela ambientale.

### **7. Il Sistema degli obiettivi di sostenibilità ambientale**

La definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale ha una rilevanza fondamentale nel processo di VAS in quanto è proprio sulla base di tali obiettivi che viene svolta l'analisi degli effetti attesi del Programma e quindi la valutazione del contributo apportato dal POR allo sviluppo sostenibile. Come previsto dalla Direttiva 2001/42/EC il Rapporto Ambientale deve, infatti, indicare gli "obiettivi di protezione ambientale [...] rilevanti per il piano o programma e il modo in cui sono stati presi in considerazione durante la sua preparazione".

Nella tabella di seguito si fornisce l'elenco dei principali riferimenti per l'orientamento alla sostenibilità, gli obiettivi generali che possono da essi essere desunti e gli obiettivi specifici di sostenibilità ambientale di riferimento del Programma. Gli obiettivi di sostenibilità specifici di riferimento del POR FESR sono stati individuati sia per i fattori primari e le componenti ambientali (aria e fattori climatici, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, beni materiali e culturali, paesaggio, popolazione e salute umana), sia per i fattori di interrelazione (mobilità, energia, rifiuti, rischi naturali e antropogenici).

L'integrazione del principio della sostenibilità ambientale può essere garantita anche intervenendo indirettamente sugli obiettivi specifici della crescita intelligente ed inclusiva.

Durante tutto il percorso di predisposizione del Programma, l'azione regionale è stata orientata a favorire uno sviluppo del tessuto produttivo attento alle politiche di sostenibilità anche in termini di "conversione ecologica" degli impianti produttivi, attraverso l'incentivazione di una produzione efficiente che garantisca il miglioramento delle performance ambientali, il risparmio di risorse, il riuso e riciclaggio e che sia basata sull'innovazione tecnologica.

In tal modo gli obiettivi ambientali, riguardanti la tutela delle risorse e il loro utilizzo efficiente, diventano presupposto di realizzazione e condizione di efficacia, degli obiettivi di sviluppo economico.

Pertanto, nella tabella sono stati evidenziati sia gli obiettivi specifici di riferimento per i quali il livello di coerenza è più diretto ed immediato (quali, “Ridurre le emissioni di gas climalteranti”, “Promuovere l’uso razionale dell’energia e una significativa riduzione dei consumi finali di energia”), sia quegli obiettivi a cui le azioni del POR possono contribuire in modo, anche significativo, ma più indiretto (quali, “perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche”, “incrementare la riduzione, il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti”).



**Tabella 5 - Riferimenti internazionali e nazionali rilevanti, obiettivi generali e obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento del POR FESR 2014-2020**

Principali riferimenti	Obiettivo generali di riferimento	Obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento del POR FESR 2014-2020
<b>Cambiamenti climatici</b>		
<p>Riduzione graduale delle emissioni di gas serra [Quadro per le politiche dell'energia e del clima per il periodo dal 2020 al 2030, COM (2014) 15 fin]</p> <p>Rendere l'Europa più resiliente ai cambiamenti climatici [Strategia dell'EU di adattamento ai cambiamenti climatici, COM(2013) 216 def.]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adozione delle migliori tecniche disponibili finalizzate alla riduzione delle emissioni dei gas serra nei settori edilizia, trasporti, Industria</li> <li>▪ Target per la riduzione globale delle emissioni di gas serra dell'80-95% entro il 2050 [COM(2011) 112 definitivo]</li> <li>▪ Target di riduzione delle emissioni di CO2 eq del 13/ entro il 2020 nei settori non ETS rispetto al 2005 [Europa 2020 una strategia per una crescita intelligente sostenibile e inclusiva COM(2010) 2020 def.]</li> <li>▪ Promozione dell'adattamento in settori vulnerabili fondamentali, conservazione e l'innovazione di pratiche di gestione del territorio funzionali alle mutate condizioni</li> </ul>	<p><b>C1</b> - Ridurre le emissioni di gas climalteranti</p>
<b>Aria</b>		
<p>Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significative per la salute umana e per l'ambiente 6° EAP<sup>5</sup> [COM (2005) 446]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Misure di risanamento della qualità dell'aria settori maggiormente responsabili delle emissioni inquinanti (combustione di biomasse, trasporto merci e passeggeri, riscaldamento civile, industria, produzione di energia)</li> <li>▪ Aumento della quota di spostamenti effettuati in ambito urbano ed extraurbano attraverso sistemi di trasporto sostenibile</li> <li>▪ Riduzione delle emissioni di inquinanti con particolare attenzione a PM10, NO2 e precursori dell'ozono</li> </ul>	<p><b>AR1</b> - Migliorare la qualità dell'aria riducendo le emissioni inquinanti con particolare attenzione a PM10, NO2 e precursori dell'ozono</p>

<sup>5</sup>EAP Environmental Action Plan

Principali riferimenti	Obiettivo generali di riferimento	Obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento del POR FESR 2014-2020
<b>Suolo e rischio naturale</b>		
<p>Proteggere il suolo e garantirne un uso sostenibile [Strategia sostenibile per la protezione del suolo , COM(2006) 31 def,] Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione (VI Programma d’Azione Ambientale)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promozione di un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione, desertificazione</li> <li>▪ Riduzione e miglioramento qualitativo dell’occupazione di suolo in ragione anche delle esigenze ecologiche dei diversi territori interessati [Piano Territoriale Regionale, 2011]</li> <li>▪ Contrasto e contenimento dei processi di degradazione e di minacce , diminuzione di materia organica la contaminazione locale o diffusa, la compattazione e il calo della biodiversità, del suolo</li> <li>▪ Limite al consumo di suolo per nuova edificazione o infrastrutturazione</li> </ul>	<p><b>S1</b> - Ridurre il consumo di suolo e promuovere interventi rigenerativi e/o recupero ambientale e riutilizzo prioritario di aree dismesse/degradate nonché riqualificazione urbana/edilizia</p>
<p>Istituire un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l’ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche [Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni]</p>	<p>Garanzia di un livello di sicurezza adeguato sul territorio, attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ un recupero della funzionalità dei sistemi naturali (anche tramite la riduzione dell’artificialità conseguente alle opere di difesa), il ripristino, la riqualificazione e la tutela delle caratteristiche ambientali del territorio, il recupero delle aree fluviali a utilizzi ricreativi;</li> <li>▪ il recupero degli ambiti fluviali e del sistema idrico quale elementi centrali dell’assetto territoriale del bacino idrografico;</li> <li>▪ il raggiungimento di condizioni di uso del suolo compatibili con le caratteristiche dei sistemi idrografici e dei versanti, funzionali a conseguire effetti di stabilizzazione e consolidamento dei terreni e di riduzione dei deflussi di piena.</li> </ul>	<p><b>S2</b>- Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione, desertificazione</p>
<b>Acqua</b>		
<p>Garantire un livello adeguato di tutti i corpi idrici superficiali e sotterranei, prevenendo l’inquinamento e promuovendo l’uso sostenibile delle risorse idriche (VI Programma d’Azione Ambientale)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perseguimento degli usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili (risparmio idrico, eliminazione degli sprechi, riduzione dei consumi , incremento di riciclo e riutilizzo) – Dlgs 152/2006</li> <li>▪ Aumento dell’efficienza idrica degli edifici</li> <li>▪ Riduzione dei prelievi da corsi d’acqua a fini idroelettrici</li> <li>▪ Tutela della qualità delle acque superficiali e profonde, rispetto in particolare inquinamento da nitrati e fitofarmaci [Piano di Tutela delle Acque]</li> </ul>	<p><b>AQ1</b> – Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche</p>

Principali riferimenti	Obiettivo generali di riferimento	Obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento del POR FESR 2014-2020
<b>Biodiversità</b>		
<p>Porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile intensificando al tempo stesso il contributo dell'EU per scongiurare la perdita di biodiversità a livello mondiale , COM(2011) 244 def,]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tutela delle connessioni e della funzionalità dei sistemi ecologici e i relativi servizi mediante l'infrastruttura verde.</li> <li>▪ Arresto del deterioramento dello stato di tutte le specie e gli habitat e conseguimento di un miglioramento significativo e quantificabile del loro stato Obiettivo entro il 2020 lo stato di conservazione migliorato nel doppio degli habitat e del 50% in più delle specie oggetto delle valutazioni condotte a titolo della direttiva habitat</li> </ul>	<p>B1- Tutelare le connessioni e la funzionalità dei sistemi ecologici e conseguire un miglioramento significativo dello stato delle specie della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi</p>
<p>Integrare la conservazione della biodiversità nelle politiche economiche e di settore, anche quale opportunità di nuova occupazione e sviluppo sociale, rafforzando la comprensione dei benefici dei servizi ecosistemici da essa derivanti e la consapevolezza dei costi della loro perdita</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prevenzione, riduzione al minimo e mitigazione degli effetti negativi delle specie esotiche invasive sulla biodiversità e sui servizi eco sistemici, puntando nel contempo a limitare i danni sociali ed economici</li> </ul>	
<b>Paesaggio e patrimonio culturale</b>		
<p>Promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi al fine di conservare o di migliorarne la qualità e di far si' che le popolazioni, le istituzioni e gli enti territoriali ne riconoscano il valore e l'interesse [Convenzione Europea del Paesaggio]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Integrazione, tutela e valorizzazione del paesaggio nei processi di trasformazione territoriale, anche come leva significativa per la competitività dell'economia regionale</li> </ul>	<p><b>PP1</b> -Garantire la protezione, la valorizzazione, dei contesti territoriali naturali e paesaggistici e tutelare i beni ed il patrimonio culturale e naturale ed incentivarne la fruizione sostenibile</p>
<b>Popolazione, salute e Qualità della vita</b>		
<p>Azione dei governi locali per la sostenibilità locale e tutela del clima (mobilità urbana, l'edilizia, i rifiuti, l'urbanistica, le dinamiche sociali ed i progetti di partnership con il mondo dell'impresa) Sesta Conferenza europea delle città sostenibili del 2010</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contributo ad una migliore qualità della vita e alla salvaguardia della salute pubblica mediante un approccio integrato concentrato sulle aree urbane</li> </ul>	<p><b>PS 1-</b> Promuovere il miglioramento della qualità della vita</p>
<p>Promuovere nuove modalità di trasporto per poter condurre a destinazione congiuntamente volumi superiori di merci e un numero maggiore di passeggeri utilizzando i modi (o le combinazioni di modi) di trasporto più efficienti [Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse, COM(2011) 571]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promozione della mobilità sostenibile di persone e merci nelle aree urbane e tra aree urbane e aree rurali</li> <li>▪ Miglioramento dei collegamenti multimodali con i principali nodi urbani e logistici</li> </ul>	

Principali riferimenti	Obiettivo generali di riferimento	Obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento del POR FESR 2014-2020
<b>Energia</b>		
<p>Transizione verso un sistema energetico sostenibile, sicuro e competitivo [Quadro per le politiche dell'energia e del clima per il periodo dal 2020 al 2030, COM (2014) 15 fin]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aumento della produzione e consumo di bioenergie rinnovabili (biomasse solide, liquide e biogas)</li> <li>▪ Incremento della quota di fabbisogno energetico coperto da generazione distribuita</li> </ul>	<p><b>E1</b> - Promuovere il ricorso a fonti energetiche rinnovabili</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Riduzione delle emissioni di gas serra del 21% rispetto al 2005, riduzione del 24% dei consumi primari e raggiungimento del 19-20% di incidenza dell'energia rinnovabile sui consumi finali lordi; in particolare; incidenza delle rinnovabili nel settore elettrico pari a 35-38% , pari al gas[ Strategia Energetica Nazionale" ]</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Migliorare del 10% gli obiettivi proposti dal D.M. Burden Sharing entro il 2020 con particolare riferimento alla produzione termica da fonti rinnovabili -Target portare al 20 % la quota di energie rinnovabili nel suo mix energetico; raggiungere un'efficienza energetica del 20 % entro il 2020. [Una tabella di marcia verso un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio nel 2050" [COM(2011) 112 def]</li> </ul>	<p><b>E2</b> – Promuovere l'uso razionale dell'energia e una significativa riduzione dei consumi finali di energia</p>
<b>Rifiuti</b>		
<p>Proteggere l'ambiente e la salute umana prevenendo o riducendo gli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti, riducendo gli impatti complessivi dell'uso delle risorse e migliorandone l'efficacia [Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Riduzione della pericolosità dei rifiuti</li> <li>▪ Adozione delle migliori tecniche disponibili finalizzate alla prevenzione della produzione dei rifiuti e la riduzione della loro quantità e pericolosità</li> <li>▪ Aumento della quota di recupero di materia e di energia dai rifiuti in condizioni di compatibilità ambientale e promozione dell'uso di materiali riciclabili e/o riciclati e recuperati e a minor impatto ambientali</li> <li>– Target: entro il 2020, preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti, quali carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, aumentata complessivamente almeno al 50 % in termini di peso [Direttiva quadro sui rifiuti 2008/98/CE]</li> <li>– Target: entro il 2020, preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, aumentata almeno al 70% in termini di peso [Direttiva quadro sui rifiuti 2008/98/CE]</li> </ul>	<p><b>RF1</b> - Incrementare la riduzione, il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti</p> <p><b>RF2</b> - Favorire l'adozione delle migliori tecniche disponibili finalizzate alla riduzione della produzione di rifiuti e la loro pericolosità</p>

Principali riferimenti	Obiettivo generali di riferimento	Obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento del POR FESR 2014-2020
<b>Siti contaminati e Rischio industriale</b>		
Tutelare la popolazione, le infrastrutture e i sistemi insediativi dai rischi naturali ed antropici	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recupero e risanamento delle aree degradate, abbandonate e dismesse</li> </ul>	<b>SR1-</b> Proteggere il suolo da fenomeni di inquinamento puntale e diffuso anche attraverso interventi di recupero di siti dismessi e di bonifica di siti contaminati
<b>Uso delle Risorse Naturali , green e clean Economy</b>		
<p>Promuovere forme di innovazione che riducono le incidenze negative sull'ambiente, aumentando la resistenza alle pressioni ambientali o conseguendo un uso più efficace e responsabile delle risorse naturali [Piano di azione per l'eco innovazione [COM (2011) 899 def.]</p> <p>Migliorare i prodotti e modificare i modelli di consumo, promuovendo modelli di produzione e consumo sostenibili, orientati ad un uso efficiente delle risorse [Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse, COM(2011) 571 def.]</p> <p>Promuovere la specializzazione dei territori nel settore della <i>clean economy</i> attraverso lo sviluppo e potenziamento di cluster Tecnologici</p> <p>Integrare considerazioni di carattere ambientale all'interno dei processi di acquisto delle Pubbliche Amministrazioni e di orientarne le scelte su beni, servizi e lavori che presentano i minori impatti ambientali (PAN Green Public Procurement) nelle PA</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promozione di tecnologie ambientali in grado di ridurre le pressioni sulle risorse naturali, le emissioni di CO2, l'uso di sostanze pericolose, quantitativi dei rifiuti prodotti</li> </ul>	<b>RG1-</b> Promuovere nuovi prodotti , modelli di consumo e forme di innovazione che riducono le incidenze negative sull'ambiente, favoriscono l'uso efficiente delle risorse e promuovono modelli di produzione e consumo sostenibili

## 8. Analisi dei possibili effetti sull'ambiente

### 8.1 Potenziali effetti ambientali della strategia di sviluppo del PO

I potenziali effetti connessi con l'attuazione del Programma e gli orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione sono valutati con riferimento all'analisi di contesto ed alle criticità del territorio, con attenzione alle singole componenti ambientali di interesse e tenendo conto dell'insieme degli obiettivi di sostenibilità.




In sintesi si stima che il Programma potrà comportare significative opportunità di miglioramento ambientale soprattutto in termini di riduzione delle emissioni di gas serra e di razionalizzazione del sistema energetico, ma anche opportunità di risposta alle pressioni ambientali attraverso un uso più efficace e responsabile delle risorse naturali.

La valutazione ambientale del POR è stimata tenendo conto delle potenzialità delle azioni promosse dal programma di concorrere al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità. In tal senso la singola azione è valutata in relazione al possibile contributo che può apportare quando opportunamente indirizzata, ritenendo necessarie per la fase attuativa del programma la coerenza e l'adesione degli interventi con i principi di sviluppo sostenibile. Si evidenzia che già in questa fase di definizione del Programma sono presenti, in molte azioni, elementi di orientamento alla sostenibilità ambientale, costituiti da possibili criteri di selezione/premialità, quali "Capacità dei progetti di contribuire alla sostenibilità ambientale" (Asse 1) e "Capacità degli interventi di determinare una riduzione dell'impatto ambientale".



L'analisi evidenzia la potenzialità, o meno, di un determinato obiettivo specifico o di una azione di contribuire ad uno o più obiettivi di sostenibilità premettendone l'adeguato indirizzo in visione di uno sviluppo compatibile con le esigenze di tutela e salvaguardia delle risorse (azioni orientate alla eco gestione del territorio e delle attività antropiche), in relazione alle diverse realtà territoriali che ne determinano le specifiche criticità ed opportunità.

Gli effetti potenziali sono stimati in modo qualitativo in relazione alla scala di seguito riportata: l'indice colore è utilizzato per indicare il carattere positivo/negativo dell'effetto ambientale, il codice letterale per indicare la scala di risentimento degli effetti (R regionale, L locale, P puntuale).

**Tabella 6 – Rappresentazione degli impatti e giudizi sintetici in relazione alle componenti e fattori ambientali**

Valutazione di significatività degli effetti	Simbologia
<b>Potenziale effetto negativo significativo</b> Attribuito nei casi in cui l'azione presenta un effetto diretto potenzialmente negativo sulla componente/tema ambientale e richiede la definizione di orientamenti alla sostenibilità ambientale in fase attuativa	
<b>Potenziale effetto negativo</b> Attribuito nei casi in cui l'azione presenta un effetto indiretto potenzialmente negativo sulla componente /tema ambientale e richiede la definizione di orientamenti alla sostenibilità ambientale in fase attuativa	
<b>Potenziale effetto positivo significativo</b> Attribuito nei casi in cui l'azione presenta un effetto diretto potenzialmente positivo sulla	

componente/tema ambientale e concorre direttamente al raggiungimento dei relativi obiettivi ambientali

<b>Potenziale effetto positivo</b>	
Attribuito nei casi in cui l'azione presenta un effetto indiretto potenzialmente positivo sulla componente/tema ambientale e concorre direttamente al raggiungimento dei relativi obiettivi ambientali	
<b>Effetto non determinabile, da approfondire</b>	
<b>Assenza di relazione</b>	-----
<b>Effetto a scala regionale</b>	<b>R</b>
<b>Effetto a scala locale</b>	<b>L</b>
<b>Effetto a scala puntuale</b>	<b>P</b>

### Asse 1 – OT1 Ricerca sviluppo tecnologico e innovazione

In generale l'Asse 1-OT1 presenta le potenzialità di determinare effetti ambientali di segno positivo. Le attività di ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione, anche sulla base dei risultati registrati nel periodo della precedente programmazione, sono volte a sviluppare tecnologie ad alto contenuto innovativo che tengano in considerazione il minore consumo di risorse e la riduzione degli impatti sull'ambiente. Tuttavia risulta difficile immaginare delle specifiche ricadute ambientali di attività immateriali quali il sostegno agli investimenti per la ricerca applicata e la valorizzazione economica dell'innovazione, almeno nel breve periodo.

	Cambiamenti climatici	Aria	Suolo	Acqua	Biodiversità	Paesaggio e patrimonio culturale	Popolazione e salute
<b>Asse 1 OT1</b>							
<b>Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione</b>							
Priorità di investimento 1b. "Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I, sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore"							
1.1b.1 Incremento dell'attività di innovazione delle imprese							
<b>I.1b.1.1</b> <b>Azione 1.1:</b> Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese			---		---	---	
<b>I.1b.1.2</b> <b>Azione 1.2</b> Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e delle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca	R	R	----	R	----	----	----
<b>I.1b.1.3</b> <b>Azione 1.3</b> Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi	R	R	----	R R	----	----	R
<b>Asse1 OT1</b>							
<b>Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione</b>							
Priorità di investimento 1b. "Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I, sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore"							
1.1b.4 Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità conoscenza							
<b>I.1b.4.1</b> <b>Azione 1.4</b> Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca in ambiti in linea con le Strategie di specializzazione intelligente					----	----	----

## Asse 2- OT3 Competitività dei sistemi produttivi – PMI, il settore agricolo (per il FEASR) e il settore della pesca e dell'acquacoltura (per il FEAMP)

L'aumento dei livelli produttivi indotti dalle azioni potrebbe determinare un aumento della pressione ambientale delle attività produttive sulle risorse ambientali (acqua, rifiuti, ecc.). Tuttavia, tali effetti potenziali potranno essere compensati dagli effetti positivi legati all'innovazione. È possibile pertanto attendersi anche effetti positivi indiretti (a diverso grado di significatività) sulle principali componenti ambientali, in quanto migliori standard in termini di innovazione spesso corrispondono a migliori standard prestazionali in termini di efficienza energetica e di utilizzo delle materie prime.



	Cambiamenti climatici	Aria	Suolo	Acqua	Biodiversità	Paesaggio e patrimonio culturale	Popolazione e salute
<b>Asse 2 OT3</b>							
<b>Promuovere la competitività delle PMI</b>							
Priorità di investimento 3a. “Promuovere l'imprenditorialità, facilitando lo sfruttamento economico di nuove idee e promuovendo la creazione di nuove aziende, anche attraverso incubatori di imprese”							
2.3a.5 Nascita e consolidamento delle imprese							
<b>II.3a.5.1</b> <b>Azione 2.1</b> Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l’offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza	L	L	L	L	----	----	----
<b>Asse2 OT3</b>							
<b>Promuovere la competitività delle PMI</b>							
Priorità di investimento 3 b. “Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione”							
2.3b.2 Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive							
<b>II.3b.2.1</b> <b>Azione 2.2</b> Interventi di sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese	L	L	L	L	----	L	----
<b>Asse 2 OT3</b>							
<b>Promuovere la competitività delle PMI</b>							
Priorità di investimento 3d. “Sostenere la capacità delle PMI di impegnarsi nella crescita sui mercati regionali, nazionali e internazionali e nei processi di innovazione e servizi”							
2.3d.6 Miglioramento dell’accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura							
<b>II.3d.6.1</b> <b>Azione 2.4</b> Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l’espansione del credito in sinergia tra sistema nazionale e sistemi regionali di garanzia, favorendo forme di razionalizzazione che valorizzino anche il ruolo dei confidi più efficienti ed efficaci	----	----	----	----	----	----	----
<b>Asse2 OT3</b>							
<b>Promuovere la competitività delle PMI</b>							
Priorità di investimento 3c. “Sostenere la creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi”							
2.3c.1 Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo							
<b>II.3c.1.1</b> <b>Azione 2.3</b> Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale	R, L	R:L		R,L		----	----

**Asse 3- OT4 Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori**

La promozione dell'efficienza energetica e la gestione intelligente dell'energia negli edifici pubblici (e privati) rispondono alla esigenza di definire azioni coerenti con i principi di efficienza energetica nell'ottica del raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico al 2020. L'Asse 3-OT4 presenta le potenzialità di determinare effetti ambientali significativi di segno positivo, favorendo un'energia sostenibile ed una gestione intelligente, il migliore uso e la migliore gestione delle risorse locali e rinnovabili, con risultati positivi sul miglioramento della qualità dell'ambiente e sul controllo dell'inquinamento atmosferico.

	Cambiamenti climatici	Aria	Suolo	Acqua	Biodiversità	Paesaggio e patrimonio culturale	Popolazione e salute
<b>Asse III OT4 Energia sostenibile e qualità della vita</b>							
Priorità di investimento 4c. "Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa"							
3.4c.1 Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili							
<b>3.4c.1.1</b> <b>3.1 Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smartbuildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici</b>	<b>R</b>	<b>R</b>	----	----	----	----	

#### Asse IV Sviluppo Urbano

Nell'ambito dell'Asse Sviluppo Urbano concorrono più priorità di investimento complementari relate a diversi obiettivi tematici: riqualificazione delle aree urbane, valorizzazione delle eccellenze e delle peculiarità locali anche mediante interventi sul patrimonio edilizio pubblico e in particolare su immobili di pregio culturale, storico, artistico e architettonico, promozione dell'efficienza energetica e del risparmio energetico e mobilità sostenibile finalizzata al decongestionamento delle aree urbane.

	Cambiamenti climatici	Aria	Suolo	Acqua	Biodiversità	Paesaggio e patrimonio culturale	Popolazione e salute
<b>Asse IV Sviluppo Urbano</b>							
<b>2b. Rafforzare le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusion, l'e-culture e l'e-health</b>							
IV.2b.3 Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete							

<b>(IV.2b.3.1</b> <b>Azione 4.1: Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, applicazioni di e-procurement e soluzioni integrate per le smart cities and communities (non incluse nell'OT4)</b>	R	R		----	-----	L,R	
<b>Asse IV Sviluppo Urbano</b>							
3b. Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione							
IV.3b.3 Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali							
<b>IV.3b.3.1</b> <b>Azione 4.2: Sostegno al riposizionamento competitivo, alla capacità di adattamento al mercato, all'attrattività per potenziali investitori, dei sistemi imprenditoriali vitali delimitati territorialmente.</b>		----	L	-----	-----	L	L,R
<b>Asse IV Sviluppo Urbano</b>							
4e Promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni							
IV.4e.6 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane							
<b>IV.4e.6.1</b> <b>Azione 4.3: Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di charginghub</b>	L,R	L,R		-----		L,R	L,R
<b>Asse IV Sviluppo Urbano</b>							
6c. Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale							
IV.6c.7 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale nelle aree di attrazione							
<b>IV.6c.7.1</b> <b>Azione 4.4 - Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo</b>	-----	-----		-----	-----	L,R	L,R
<b>IV.6c.7.2</b> <b>Azione 4.5- Sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, attraverso la creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate</b>	-----	-----	L	-----	-----	L	L,R

## 8.2 Considerazioni sugli aspetti transfrontalieri

Tra le tipologie di azione del POR non si evidenziano azioni in grado di determinare impatti diretti manifesti e interferenze fisiche sull'ambiente degli Stati confinanti, anche considerando la particolare conformazione geomorfologica dell'area di confine.

Gli interventi che eventualmente potrebbero interessare l'ambiente degli Stati confinanti potrebbero risultare dalle azioni negli Assi 1 OT1 e Asse 2OT3.

A riguardo si evidenzia che la regione Friuli Venezia Giulia è caratterizzata da un confine transfrontaliero prevalentemente di tipo montano su cui gravano una pluralità di vincoli di natura paesaggistico/ambientale (NATURA 2000, vincolo idrogeologico, vincolo Paesaggistico, legge forestale, sistema delle aree protette regionali e nazionali) che garantiscono un elevato regime di tutela del territorio e dell'ambiente per cui difficilmente tali aree potranno ospitare insediamenti produttivi o essere interessate da interventi in grado di determinare pressioni di una certa rilevanza.

In questi ambiti è presumibile che qualora il Programma intervenga, le azioni potranno riguardare essenzialmente il settore turistico. In via preliminare non è possibile infatti escludere che possano essere avviati interventi con ricadute sui sistemi turistici sovralocali e sovraregionali attraverso la promozione di reti di percorsi tematici che connettano poli di interesse turistico con attrazioni potenziali legate al patrimonio storico-culturale e alla rete ecologica, o anche applicazioni innovative risultate dalle attività di R&S che possano interessare specifici ambiti produttivi transfrontalieri (peraltro con effetti attesi di natura positiva benché non valutabili allo stato attuale di definizione del programma).

Con riferimento all'area del Goriziano, che interessa una minima parte del confine con la Slovenia, come anche evidenziato nel Rapporto Ambientale del Piano di Sviluppo Rurale, la vocazione produttiva, essenzialmente da un punto di vista del settore primario, è caratterizzata da un'agricoltura specializzata di pregio ben integrata nel paesaggio e nel territorio, tanto che esistono degli autorevoli studi che riconoscono in alcune di queste zone la potenzialità per l'individuazione di aree *high natura value*<sup>6</sup>.

Tuttavia come illustrato nel capitolo Valutazione di incidenza ambientale, in sede di pianificazione delle azioni, oltre il richiamo all'obbligo di rispetto delle previsioni degli specifici strumenti di gestione qualora l'intervento ricada all'interno o nelle vicinanze di un sito Natura 2000, potrebbero essere valutate proposte di orientamento per contribuire a rafforzare l'azione di tutela dell'area e di conservazione della biodiversità.

Tuttavia benché non siano esplicitate azioni in grado di determinare interferenze fisiche sull'ambiente degli Stati confinanti, è da considerare che i finanziamenti per la ricerca, lo sviluppo (asse 1) e la competitività del sistema economico-produttivo (asse 3) e, in particolare le Azioni II.3c.1.1 e II.3d.6.1, potranno determinare effetti positivi di varia natura, al momento attuale non

---

<sup>6</sup> "Il sistema agro-ambientale del Preval. Una potenziale HNVP?" - Braut, 2010-2011 e Braut 2010-2011 secondo cui l'area del Preval possiede le caratteristiche necessarie per poter essere definita area agricola ad alto valore naturale

valutabili, nel breve e lungo periodo in termini di relazioni e collegamenti immateriali fra le realtà confinanti.

E' infatti auspicabile che, in una prospettiva di *green-e clean economy* le suddette azioni potrebbero promuovere nuovi processi industriali con inferiore intensità energetica e maggiore tutela delle risorse naturali che, a loro volta, potrebbero far risentire il beneficio ambientale nel medio-lungo termine alla scala più vasta di quella regionale o in territori confinanti limitrofi, o essere promossi, diffusi e applicati in altri territori al di fuori del confine regionale.

### **8.3 La Valutazione di incidenza Ambientale**

La valutazione di incidenza, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

Lo Studio d'Incidenza deve quindi valutare preventivamente se il Programma in esame possa avere incidenze negative che possano compromettere gli obiettivi di conservazione dei siti della Rete Natura 2000 riconosciuti nel territorio regionale. Le interferenze tra programma e un sito della rete Natura 2000 SIC e/o ZPS considerano sia le interferenze fisiche, sia le relazioni funzionali ed ecologiche. In tal senso la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti e candidati), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

Nei casi di incidenza/interferenza diretta/indiretta con specifici siti della Rete Natura lo Studio dovrà evidenziare e valutare alternative o misure di mitigazione e compensazione.

#### **La valutazione di incidenza ambientale applicata al PO**

Il grado di specificazione delle azioni, pur interessando in maniera diffusa l'intero territorio regionale, non permette di individuare e identificare al momento attuale incidenze/interferenze puntuali su specifici siti della Rete Natura 2000.

Fermo restando, che le azioni del Programma risultano di livello generale e pertanto è possibile valutare un'incidenza solamente potenziale e che gli interventi previsti non includono azioni sul sistema infrastrutturale, l'attuazione di alcune azioni del POR potrebbe determinare potenziali incidenze dirette e/o indirette sui SN2000. In particolare, le azioni del programma che potrebbero avere incidenze sui SN2000 sono individuabili in

- I.1b.4.1 *Azione 1.4 Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca,*
- II.3a.5.1 *Azione 2.1 Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza,*
- II.3b.2.1 *Azione 2.2 Interventi di sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese,*
- II.3c.1.1 *Azione 2.3 Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale*

nei casi di nuove strutture fisiche e trasformazioni/lavorazioni industriali o servizi fisici con consumo di risorse, emissioni, consumo di habitat, frammentazione, ecc.

In sede di pianificazione e attuazione delle azioni, inoltre, oltre il richiamo all'obbligo di rispetto delle norme generali di tutela e salvaguardia e delle previsioni degli specifici strumenti di gestione qualora l'intervento ricada all'interno o nelle vicinanze di un sito Natura 2000, saranno valutate e selezionate le opportune proposte di orientamento per contribuire a rafforzare l'azione di conservazione della biodiversità, in coerenza con gli indirizzi e le misure identificate nei Piani di gestione dei siti Natura 2000.

L'attenzione sarà posta a:

- capacità di coniugare la conservazione degli spazi naturali ed il ripristino degli habitat, nei casi in cui questi siano degradati e promozione della qualità naturalistica e alla bellezza dei luoghi quale fattore attrattivo nei casi di interventi nel settore turistico e la promozione dei marchi di qualità e delle attività produttive interessate alla gestione delle aree protette,
- incentivare la gestione delle località e delle strutture compatibile con l'ambiente attraverso l'adozione di sistemi di Gestione Ambientale (EMAS, iso14001) e promuovendo la diffusione e l'uso dei marchi di qualità ecologica (Ecolabel, marchi di qualità nazionali, marchi promossi da aree protette),
- capacità di valorizzare la qualità paesaggistica e conservare la riconoscibilità dei luoghi, e tutelare le colture di pregio,
- promuovere l'attivazione di processi produttivi innovativi in relazione con le produzioni esistenti;
- promozione e diffusione di informazioni e formazione di competenze per la realizzazione di iniziative di sviluppo imprenditoriale/ turistico attente alla biodiversità e ai temi dello sviluppo sostenibile, ed alla valorizzazione delle tradizioni locali,
- favorire il sostegno allo sviluppo di insediamenti produttivi e infrastrutture a impatto ambientale limitato in termini di inquinamento e qualità estetica e favorire le soluzioni di riuso di edifici ed aree dismesse e realizzazione di nuove strutture secondo principi di bioedilizia e risparmio energetico (limitare il consumo di suolo per nuova edificazione o infrastrutturazione)
- promozione e diffusione di informazioni e formazione di competenze per la realizzazione di iniziative di sviluppo turistico attente alla biodiversità,
- potenziamento dei servizi di trasporto collettivi o modalità a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di charginghub.

La Regione, altresì, nella fase implementativa, attribuirà particolare attenzione agli aspetti relativi alla tutela delle aree naturali e della biodiversità - che possano, eventualmente, interessare i siti "Rete Natura 2000" - adottando criteri di ammissibilità e di merito delle iniziative (turistiche e non) legati alla capacità di coniugare la conservazione degli spazi naturali ed il ripristino degli habitat con lo sviluppo economico sostenibile.

In un'ottica cautelativa e conservativa, per l'attuazione di interventi che potranno richiedere azioni materiali, saranno inoltre esplicitati in fase di redazione di bandi gli obblighi connessi alle norme generali di tutela e salvaguardia nonché le previsioni degli specifici strumenti di gestione.

### **9. Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione**

La Regione Friuli Venezia Giulia, nel corso della fase di definizione del Programma ha avviato un percorso di confronto con i referenti individuati dalle singole Strutture Regionali Attuative e l'Autorità Ambientale sui temi della sostenibilità ambientale e della green economy al fine di individuare le aree di possibile integrazione della componente ambientale, nei casi in cui questa non sia direttamente evidente o piuttosto offra opportunità di potenziamento, nell'ambito delle attività proposte da ciascuna Struttura Regionale Attuatrice in indirizzo, tenendo in considerazione anche l'insieme delle principali criticità ambientali della Regione FVG .

Le possibili modalità di integrazione della componente ambientale possono interessare:

- l'allocazione delle risorse verso attività e progetti che massimizzino l'impatto positivo sugli obiettivi di sostenibilità ambientale;
- le condizioni e gli accorgimenti attuativi da mettere in atto per ridurre gli impatti negativi (in particolar modo per quanto riguarda la fase di attuazione e realizzazione degli interventi); i criteri di premialità e di selezione degli interventi che esercitano impatti positivi o sono in grado di ridurre le pressioni sulle componenti ambientali;
- le eventuali misure di sensibilizzazione, diffusione e comunicazione, in grado di valorizzare gli aspetti ambientali e di sostenibilità dell'intervento.

Tra queste, la definizione dei criteri di premialità e di selezione delle operazioni offrono un'ampia opportunità a sostenere l'integrazione significativa del principio della sostenibilità ambientale, rafforzando gli effetti positivi che già le azioni presentano o mitigando gli eventuali effetti negativi. Per molte azioni del POR, , sono stati evidenziati possibili criteri di selezione/premialità a valenza ambientale, quali "Capacità dei progetti di contribuire alla sostenibilità ambientale" (Asse 1) e "Capacità degli interventi di determinare una riduzione dell'impatto ambientale".

Per ciascun Obiettivo specifico del Programma sono state quindi evidenziate le interazioni, dirette ed indirette, ritenute rilevanti tra le azioni e le componenti ambientali, e le possibili modalità preferenziali di integrazione (se rilevanti) relative al singolo obiettivo specifico di sostenibilità, e definiti possibili criteri che saranno presi in considerazione nella fase attuativa del programma, al fine di garantire la sostenibilità ambientale delle azioni e orientare gli interventi alla massimizzazione degli effetti positivi potenziali

In fase attuativa, come specificato anche nella Sezione 11 del POR, l'attività di orientamento e incentivazione alle tematiche ambientali coinvolgerà le strutture regionali attuatrici delle azioni del POR e l'Autorità ambientale a supporto dell'Autorità di gestione, in particolare per:

- l'adozione dei criteri di selezione; la definizione dei criteri sarà svolta tenuto conto anche degli orientamenti previsti dal Rapporto ambientale, eventualmente declinati e sviluppati con il supporto dell'Autorità ambientale. Tali criteri saranno approvati dal Comitato di Sorveglianza ai sensi dell'art. 110 del Reg(CE) 1303/2013.

- la predisposizione degli strumenti attuativi (bandi/inviti); sarà prevista una modalità operativa di condivisione di tali strumenti con l’Autorità ambientale, per un’opportuna valutazione degli stessi sotto l’aspetto della sostenibilità ambientale.
- l’istruttoria delle operazioni; saranno sviluppate modalità operative per garantire una corretta istruttoria delle operazioni relativamente agli eventuali elementi ambientali previsti.



**Tabella 7 - Orientamenti per l'integrazione del principio di sostenibilità ambientale**

Obiettivi specifici POR	Interazioni delle azioni dell'AdP con i temi ambientali	Azioni del POR FESR FVG	Potenziale ambientale delle azioni con riferimento agli obiettivi di sostenibilità (sono indicati i temi ambientali)	Proposta di integrazione delle tematiche ambientali nei criteri di selezione dei progetti
1b.1 Incremento dell'attività di innovazione delle imprese	Le azioni promosse presentano interazioni positive dirette con le componenti ambientali	<b>I.1b.1.2</b> <b>Azione 1.2 Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e delle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca</b>	Uso delle risorse e Green e clean economy, Clima , Aria, Acqua	<b>Progetti di ricerca e innovazione finalizzati all'introduzione di innovazioni di processo e di prodotto in campo ambientale</b>  <b>Adesione dell'impresa a sistemi di certificazione ambientale (ISO 14001, EMAS) e/o certificazione di prodotto (Ecolabel, EPD, ect.)</b>
	Le azioni promosse presentano interazioni positive indirette con le componenti ambientali	<b>I.1b.1.3</b> <b>Azione 1.3 Sostegno alle attività collaborative di R&amp;S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi</b>	Uso delle risorse e Green e clean economy, Clima , Aria, Acqua	

Obiettivi specifici POR	Interazioni delle azioni dell'AdP con i temi ambientali	Azioni del POR FESR FVG	Potenziale ambientale delle azioni con riferimento agli obiettivi di sostenibilità (sono indicati i temi ambientali)	Proposta di integrazione delle tematiche ambientali nei criteri di selezione dei progetti
	Le azioni promosse presentano interazioni non quantificabili /da approfondire con le componenti ambientali	<b>I.1b.1.1</b> <b>Azione 1.1: Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese</b>	Uso delle risorse e Green e clean economy, Clima , Aria, Acqua	
1b.4 Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza	Le azioni promosse presentano interazioni non quantificabili /da approfondire con le componenti ambientali	<b>I.1b.4.1</b> <b>Azione 1.4 Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca in ambiti in linea con le Strategie di specializzazione intelligente</b>	Uso delle risorse e Green e clean economy, Clima , Aria, Acqua	<p><b>Interventi mirati all'introduzione di eco-innovazioni di processo e di prodotto per il contenimento delle pressioni ambientali (risparmio idrico ed energetico, riduzione emissioni in atmosfera, riduzione produzione dei rifiuti, uso di materie prime seconde, ecc.)</b></p> <p><b>Adesione dell'impresa a sistemi di certificazione ambientale (ISO 14001, EMAS) e/o certificazione di prodotto (Ecolabel, EPD, ect.)</b></p> <p><b>Utilizzo di aree/siti/immobili dismesse (per il contenimento del suolo)</b></p>
3a.5 Nascita e Consolidamento delle Micro, PMI	Le azioni promosse ( presentano interazioni /negative indirette o non quantificabili con le componenti ambientali	<b>II.3a.5.1</b> <b>Azione 2.1 Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza</b>	Clima, Aria, Acqua, Suolo, Uso delle risorse e Green e clean economy ed Energia	<p><b>Interventi mirati all'introduzione di eco-innovazioni di processo e di prodotto per il contenimento delle pressioni ambientali (risparmio idrico ed energetico, riduzione emissioni in atmosfera, riduzione produzione dei rifiuti, uso di materie prime seconde, ecc.)</b></p>

Obiettivi specifici POR	Interazioni delle azioni dell'AdP con i temi ambientali	Azioni del POR FESR FVG	Potenziale ambientale delle azioni con riferimento agli obiettivi di sostenibilità (sono indicati i temi ambientali)	Proposta di integrazione delle tematiche ambientali nei criteri di selezione dei progetti
				<p>Adesione dell'impresa a sistemi di certificazione ambientale (ISO 14001, EMAS) e/o certificazione di prodotto (Ecolabel, EPD, ect.)</p> <p>Utilizzo di aree/siti/immobili dismesse (per il contenimento del suolo)</p>
<p>3b.2 Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive</p>	<p>Le azioni promosse (presentano interazioni positive/negative indirette o non quantificabili con le componenti ambientali</p>	<p><b>II.3b.2.1</b>  <b>Azione 2.2 Interventi di sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese</b></p>	<p>Uso delle risorse e Green e clean economy, Clima , Aria, Paesaggio e patrimonio culturale</p>	<p>Interventi mirati all'introduzione di eco-innovazioni di processo e di prodotto per il contenimento delle pressioni ambientali (risparmio idrico ed energetico, riduzione emissioni in atmosfera, riduzione produzione dei rifiuti, uso di materie prime seconde, ecc.)</p> <p>Adesione dell'impresa a sistemi di certificazione ambientale (ISO 14001, EMAS) e/o certificazione di prodotto (Ecolabel, EPD, ect.)</p> <p>Utilizzo di aree/siti/immobili dismesse (per il contenimento del suolo)</p>
<p>3c.1 Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo</p>	<p>Le azioni promosse presentano interazioni positive indirette con le componenti ambientali</p>	<p><b>Azione 2.3 Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale</b></p>	<p>Uso delle risorse e Green e clean economy, Clima , Aria, Acqua</p>	<p>Interventi mirati all'introduzione di eco-innovazioni di processo e di prodotto per il contenimento delle pressioni ambientali (risparmio idrico ed energetico, riduzione emissioni in atmosfera, riduzione produzione e pericolosità di rifiuti, uso di materie prime seconde, ecc.)</p> <p>Adesione dell'impresa a sistemi di certificazione ambientale (ISO 14001, EMAS) e/o certificazione di prodotto (Ecolabel, EPD, ect.)</p>

Obiettivi specifici POR	Interazioni delle azioni dell'AdP con i temi ambientali	Azioni del POR FESR FVG	Potenziale ambientale delle azioni con riferimento agli obiettivi di sostenibilità (sono indicati i temi ambientali)	Proposta di integrazione delle tematiche ambientali nei criteri di selezione dei progetti
3d.6 Miglioramento dell'accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura	Le azioni promosse presentano interazioni con le componenti ambientali non quantificabili /da approfondire con le componenti ambientali	<b>II.3d.6.1 Azione 2.4 Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l'espansione del credito in sinergia tra sistema nazionale e sistemi regionali di garanzia, favorendo forme di razionalizzazione che valorizzino anche il ruolo dei confidi più efficienti ed efficaci</b>	Uso delle risorse e Green e clean economy	-----
4c.1 Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili	Le azioni promosse - presentano interazioni positive dirette con le componenti ambientali	<b>III.4c.1.1 3.1 Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smartbuildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici</b>	Clima, Aria, Energia, Uso delle risorse e Green e clean economy,	<b>Caratteristiche tecniche degli impianti</b>  <b>Vantaggi energetici connessi all'iniziativa</b>  <b>Aderenza al Piano nazionale d'azione sul green Public Procurement, per gli interventi delle pubbliche Amministrazioni</b>  <b>Soglie minime /requisiti relativi all'efficienza energetica degli edifici</b>

Obiettivi specifici POR	Interazioni delle azioni dell'AdP con i temi ambientali	Azioni del POR FESR FVG	Potenziale ambientale delle azioni con riferimento agli obiettivi di sostenibilità (sono indicati i temi ambientali)	Proposta di integrazione delle tematiche ambientali nei criteri di selezione dei progetti
2b.3 Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete	Le azioni promosse- presentano interazioni positive dirette/indirette con le componenti ambientali	<b>IV.2b.3.1</b> <b>Azione 4.1: Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, applicazioni di e-procurement e soluzioni integrate per le smart cities and communities (non incluse nell'OT4)</b>	Clima, Aria, Uso delle risorse e Green e clean economy, Qualità della vita, Paesaggio e patrimonio culturale	<b>Individuazione di aree che minimizzino l'interferenza con il patrimonio storico-culturale, naturali e agricolo di pregio</b>  <b>Aderenza al Piano nazionale d'azione sul green Public Procurement, per gli interventi delle pubbliche Amministrazioni</b>
3b.3 Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali	Le azioni promosse- presentano interazioni positive indirette con le componenti ambientali	<b>IV.3b.3.1</b> <b>Azione 4.2: Sostegno al riposizionamento competitivo, alla capacità di adattamento al mercato, all'attrattività per potenziali investitori, dei sistemi imprenditoriali vitali delimitati territorialmente.</b>	Clima, Aria, Uso delle risorse e Green e clean economy, Qualità della vita, Paesaggio e patrimonio culturale	<b>Aderenza al Piano nazionale d'azione sul green Public Procurement, per gli interventi delle pubbliche Amministrazioni</b>  <b>Interventi mirati all'introduzione di eco-innovazioni di processo e di prodotto per il contenimento delle pressioni ambientali (risparmio idrico ed energetico, riduzione emissioni in atmosfera, riduzione produzione dei rifiuti, uso di materie prime seconde, ecc.)</b>  <b>Adesione dell'impresa a sistemi di certificazione ambientale (ISO 14001, EMAS) e/o certificazione di prodotto (Ecolabel, EPD, ect.)</b>  <b>Utilizzo di aree/siti/immobili dismesse (per il contenimento del suolo)</b>
4e.6 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane	Le azioni promosse- presentano interazioni positive dirette/indirette con le componenti ambientali	<b>IV.4e.6.1</b> <b>Azione 4.3: Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di</b>	Clima, Aria, Qualità della vita, Paesaggio e patrimonio culturale	<b>Iniziative che limitano l'utilizzo di suolo, con preferenza nel recupero di sedimenti esistenti ovvero con interventi a carattere compensativo (es. piantumazione di specie vegetali)</b>

Obiettivi specifici POR	Interazioni delle azioni dell'AdP con i temi ambientali	Azioni del POR FESR FVG	Potenziale ambientale delle azioni con riferimento agli obiettivi di sostenibilità (sono indicati i temi ambientali)	Proposta di integrazione delle tematiche ambientali nei criteri di selezione dei progetti
		charginghub		<p>Aderenza al Piano nazionale d'azione sul green Public Procurement, per gli interventi delle pubbliche Amministrazioni</p> <p>Interventi che contribuiscono ad affrontare le criticità ambientali legate ad aree di particolare sensibilità ambientale e o decongestionamento delle aree urbane</p>
6c.7 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale nelle aree di attrazione	Le azioni promosse- presentano interazioni positive dirette/indirette con le componenti ambientali	<p><b>IV.6c.7.1</b>  <b>Azione 4.4 - Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo</b></p> <p><b>IV.6c.7.2</b>  <b>Azione 4.5- Sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, attraverso la creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate</b></p>	Clima, Aria, Uso delle risorse e Green e clean economy, Qualità della vita, Paesaggio e patrimonio culturale	<p>Utilizzo di aree/siti/immobili dismesse (per il contenimento del suolo)</p> <p>Coerenza degli interventi con il contesto della pianificazione/programmazione territoriale pertinente</p> <p>Uso di tecnologie/ sistemi con finalità di risparmio energetico</p> <p>Interventi attenti oltre che alla qualità degli edifici storici anche alla qualità e fruibilità di tutti gli spazi pubblici, comprese aree verdi</p> <p>Aderenza al Piano nazionale d'azione sul green Public Procurement, per gli interventi delle pubbliche Amministrazioni</p> <p>Interventi che adottano criteri di edilizia sostenibile (bioedilizia e bioarchitettura)</p>

Obiettivi specifici POR	Interazioni delle azioni dell'AdP con i temi ambientali	Azioni del POR FESR FVG	Potenziale ambientale delle azioni con riferimento agli obiettivi di sostenibilità (sono indicati i temi ambientali)	Proposta di integrazione delle tematiche ambientali nei criteri di selezione dei progetti

## 10. Piano di Monitoraggio Ambientale

L'Art. 10 della Direttiva 2001/42/CE pone in capo allo Stato Membro l'obbligo di monitorare gli effetti ambientali significativi (positivi, avversi, diretti e indiretti) derivanti dall'attuazione di piani e programmi al fine di identificare gli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Programma, il grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità predefiniti, l'identificazione di eventuali altri effetti ambientali non previsti.

L'applicazione a livello nazionale delle disposizioni comunitarie è garantito dalla Parte Seconda del D.Lgs 152/2006: in aggiunta a quanto disposto dall'art. 10 della Direttiva, l'art. 18 del Testo Unico Ambientale individua nell'Autorità procedente il soggetto responsabile dello svolgimento del monitoraggio, in collaborazione con l'Autorità competente e con il supporto del sistema delle Agenzie ambientali (ARPA) e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Il decreto richiede, inoltre, l'individuazione della sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio e delle modalità di adeguata informazione, attraverso i siti web dei soggetti coinvolti nelle fasi di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate. Le risultanze del monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.

Il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) è parte integrante del monitoraggio complessivo del POR. In particolare, il PMA definisce:

- ❖ lo scopo del monitoraggio, ovvero quali effetti ambientali saranno presi in considerazione,
- ❖ l'informazione necessaria a descrivere l'impatto ambientale, che può essere monitorata direttamente, attraverso l'individuazione di indicatori che misurano i cambiamenti della matrice ambientale, o indirettamente, attraverso l'individuazione di variabili proxy, che considerano i fattori di pressione sulle diverse componenti ambientali;
- ❖ l'individuazione delle fonti informative esistenti, che possono essere strettamente connesse con l'attuazione dei progetti previsti nell'ambito del programma ovvero provenire da statistiche che forniscono dati ambientali non specificamente connessi con il Piano o programma in oggetto;
- ❖ le modalità di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione,
- ❖ le modalità per garantire la coerenza e l'integrazione tra il monitoraggio ambientale e il monitoraggio del programma,
- ❖ la struttura e la periodicità dei report di monitoraggio che illustrano i risultati della valutazione degli impatti e le eventuali misure correttive.

### 10.1 Indicatori di contributo

Il quadro di riferimento per la costruzione del sistema di monitoraggio parte dagli obiettivi di sostenibilità ambientale e dai rispettivi **indicatori di contesto**. Come descritto nella tabella



successiva, a ciascuno degli obiettivi di sostenibilità è stato associato un indicatore di contesto, dotato delle caratteristiche della **metodologia SMART**<sup>7</sup>, selezionato tra quelli individuati nel RA e già monitorati sul territorio regionale dai diversi Enti preposti al controllo e alla tutela dello stato dell'ambiente.

Ciascun obiettivo di sostenibilità è collegato ad una o più azioni del POR che contribuiscono alla sua attuazione; il contributo di ciascuna azione al raggiungimento degli obiettivi ambientali è misurato attraverso opportuni indicatori (**indicatori di contributo**), presentati nella successiva tabella. In fase attuativa del POR, saranno identificati dei valori di riferimento o specifiche note. La scelta degli indicatori di contributo per la VAS è orientata dalla considerazione della stretta connessione esistente tra gli obiettivi specifici di sostenibilità ambientale e le azioni da realizzare attraverso il POR: la misura degli indicatori dovrebbe fornire informazioni utili a verificare il contributo del programma al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, secondo quanto descritto nel Rapporto Ambientale.

L'avanzamento, o stato di attuazione del programma, è monitorato attraverso gli **indicatori di processo**, che, nel caso specifico, coincidono con gli indicatori di realizzazione del POR FESR 2014-2020. Tale scelta è coerente con la volontà di integrare il più possibile il monitoraggio ambientale con quello del programma, nell'ottica di ottimizzare e semplificare le attività e di garantirne quanto più la coerenza.

Il ruolo degli indicatori di contributo è di registrare e valutare l'entità degli impatti indotti dagli obiettivi del programma correlati sugli obiettivi di sostenibilità generale, svolgendo il ruolo di "ponte" fra gli indicatori di processo e gli indicatori di contesto.

Il set di indicatori proposto è sviluppato sulla base dei diversi contributi pervenuti durante la procedura di VAS, compresa la fase di consultazione pubblica e l'espressione del Parere motivato da parte dell'Autorità competente.

Indicatori di processo	danno conto del grado di attuazione delle azioni del programma e nel caso specifico, coincidono con gli indicatori di realizzazione del POR FESR 2014-2020 per le azioni su cui si è scelto di focalizzare il monitoraggio
indicatori di contributo	forniscono indicazioni del contributo del piano alla variazione del contesto e sono elaborati a partire dagli indicatori di processo
Indicatori di contesto	seguono l'evoluzione del contesto ambientale

Per assicurare l'integrazione delle fasi del monitoraggio ambientale all'interno del monitoraggio del programma, gli indicatori di contributo e di processo sono stati definiti a partire dagli indicatori di realizzazione del POR associati alle azioni da finanziare. In tal modo, gli indicatori di VAS per la maggior parte dei casi potranno essere popolati, attraverso l'acquisizione e l'eventuale elaborazione

<sup>7</sup>SMART: specifici, misurabili, attuabili, realistici e temporalmente definiti

delle informazioni fornite dai beneficiari dei finanziamenti, nella fase di presentazione dei progetti o nella relazione di sostenibilità ambientale, quando prevista.

Di seguito si riporta una proposta preliminare e non esaustiva dei possibili indicatori per il monitoraggio ambientale del PO e il riferimento agli indicatori di contesto, associati agli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento del POR, a cui le azioni potranno contribuire in modo più diretto o indiretto. Tale lista sarà sviluppata e integrata in fase di attuazione del Piano di monitoraggio, declinando gli indicatori in modo più specifico sulla base delle tematiche ambientali che saranno implementate nei diversi bandi. Tali specifiche potranno riguardare, ad esempio: per gli indicatori di processo, l'avvio di imprese nei settori della green economy, il numero di imprese certificate (ovvero che aderiscono a sistemi di gestione ambientale), il numero di prodotti certificati, etc; per gli indicatori di contributo, il risparmio idrico (m<sup>3</sup>), la diminuzione della quantità dei rifiuti prodotti (t), la diminuzione dei consumi di energia (tep), l'incidenza del *green public procurement* (acquisti "verdi") negli acquisti delle amministrazioni pubbliche, l'incidenza delle imprese certificate sulle imprese finanziate, etc.; per gli indicatori di contesto, i prelievi totali di acqua, la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, la produzione pro capite annua di rifiuti solidi urbani.

Per gli indicatori definiti a partire dagli indicatori di realizzazione e risultato del Programma, sono stati associati anche i valori target, per il cui calcolo si rimanda alla nota metodologica predisposta per gli indicatori POR.

Per tutti gli interventi è associato l'indicatore di contesto "Emissioni totali di gas a effetto serra", considerando l'impatto dell'intero Programma sulla componente ambientale "Fattori climatici", e l'indicatore di contributo "Risparmio emissivo complessivo di CO<sub>2</sub>" a cui è stato associato il valore target stimato sulla base dell'applicazione preliminare del modello CO<sub>2</sub>MPARE con il livello di dettaglio disponibile al momento attuale.

Tabella 8– Monitoraggio Ambientale POR FESR della regione Friuli Venezia giulia 2014-2020

	OT	Obiettivo Specifico	Azioni specifiche proposte nel POR FESR FVG	Componente ambientale/Obiettivo di sostenibilità ambientale	Indicatore di processo	Indicatore di contributo	Indicatore di contesto
		Trasversale per il POR		<i>Fattori climatici</i>	-	Risparmio emissivo complessivo di CO2  <b>Target: 400 kt CO2<sup>8</sup></b>	<b>Emissioni totali di gas ad effetto serra</b>
Asse I	OT 1 – Ricerca, Sviluppo tecnologico e innovazione (Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione)	1.1. Incremento dell'attività di innovazione delle imprese	<b>Azione 1.1:</b> Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese	<i>Green and clean economy Tutela ed efficienza delle risorse (Aria, Acqua, suolo, energia, rifiuti)</i>	n. imprese che introducono innovazioni per il miglioramento delle performance ambientali	% progetti a valenza ambientale sul totale dei progetti finanziati  % progetti a valenza ambientale (spesa) su importo complessivo progetti finanziati	<b>Consumo di energia primaria per settori</b>  <b>Consumo pro capite di energia primaria</b>
			<b>Azione 1.2:</b> Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca [target	<i>Green and clean economy Tutela ed efficienza delle risorse (Aria, Acqua, suolo, energia, rifiuti )</i>	n. imprese che introducono innovazioni per il miglioramento delle performance ambientali	% progetti a valenza ambientale sul totale dei progetti finanziati  % progetti a valenza ambientale (spesa) su importo complessivo progetti finanziati	<b>Consumo di energia primaria per settori</b>  <b>Consumo pro capite di energia primaria</b>

<sup>8</sup> Il valore target è stato stimato sulla base dell'applicazione preliminare del modello CO2MPARE con il livello di dettaglio disponibile al momento attuale.

			preferenziale imprese di medie e grandi dimensioni]				
			<b>Azione 1.3:</b> Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi [realizzate dalle imprese in collegamento con altri soggetti dell'industria, della ricerca e dell'università e dalle aggregazioni pubblico-private già esistenti, come i Distretti Tecnologici, i Laboratori Pubblico-Privati e i Poli di innovazione]	<i>Green and clean economy Tutela ed efficienza delle risorse (Aria, Acqua, suolo, clima, biodiversità, energia, rifiuti)</i>	n. Progetti di ricerca e innovazione finalizzati all'introduzione di innovazioni di processo e di prodotto in campo ambientale	% progetti a valenza ambientale sul totale dei progetti finanziati  % progetti a valenza ambientale (spesa) su importo complessivo progetti finanziati	<b>Consumo di energia primaria per settori</b>  <b>Consumo pro capite di energia primaria</b>
		<b>1.4 Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità conoscenza</b>	<b>Azione 1.4:</b> Sostegno alla creazione e al consolidamento di start up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca [anche tramite la promozione delle fasi di pre-seed e seed e attraverso strumenti di venture capital]	<i>Green and clean economy Tutela ed efficienza delle risorse (Aria, Acqua, suolo, energia, clima, biodiversità, rifiuti)</i>	Imprese che introducono innovazioni di specializzazione intelligente	% progetti a valenza ambientale sul totale dei progetti finanziati  % progetti a valenza ambientale (spesa) su importo complessivo progetti finanziati	<b>Consumo di energia primaria per settori</b>  <b>Consumo pro capite di energia primaria</b>

Asse II  OT3 - Promuovere la competitività delle PMI, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura	<b>3.5 Nascita e Consolidamento delle Micro, PMI</b>	<b>Azione 2.1:</b> Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza	<i>Green and clean economy Tutela ed efficienza delle risorse (Aria, Acqua, suolo, energia, rifiuti)</i>	n. nuove imprese avviate nei settori della green economy	% progetti a valenza ambientale sul totale dei progetti finanziati  % progetti a valenza ambientale (spesa) su importo complessivo progetti finanziati	<b>Consumo di energia primaria per settori</b>  <b>Consumo pro capite di energia primaria</b>
	<b>3.2 Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive</b>	<b>Azione 2.2:</b> Interventi di sostegno ad aree colpite da crisi diffusa delle attività produttive finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese	<i>Green and clean economy Tutela ed efficienza delle risorse</i>	n. Imprese che introducono innovazioni per il miglioramento delle performance ambientali (conversione cicli produttivi tramite tecnologie green)	% progetti a valenza ambientale sul totale dei progetti finanziati  % progetti a valenza ambientale (spesa) su importo complessivo progetti finanziati	<b>Consumo di energia primaria per settori</b>  <b>Consumo pro capite di energia primaria</b>
	<b>3.1 Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo</b>	<b>Azione 2.3</b> - Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale	<i>Green and clean economy Tutela ed efficienza delle risorse</i>	n. Imprese che introducono innovazioni per il miglioramento delle performance ambientali (conversione cicli produttivi tramite tecnologie green)  n. Progetti nel settore del turismo sostenibile per il miglioramento delle performance ambientali	% progetti a valenza ambientale sul totale dei progetti finanziati  % progetti a valenza ambientale (spesa) su importo complessivo progetti finanziati	<b>Consumo di energia primaria per settori</b>  <b>Consumo pro capite di energia primaria</b>
	<b>3.6 Miglioramento dell'accesso al credito, del finanziamento delle imprese e</b>	<b>Azione 2.4:</b> Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l'espansione del credito in sinergia tra sistema nazionale e sistemi				

		della gestione del rischio in agricoltura	regionali di garanzia, favorendo forme di razionalizzazione che valorizzino anche il ruolo dei confidi più efficienti ed efficaci.				
Asse III	OT4- Energia sostenibili e qualità della vita	4.1 Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili	<b>Azione 3.1:</b> Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici	Energia	Progetti per il miglioramento dell'efficienza energetica (numero)  Superficie degli edifici oggetto dell'intervento di efficientamento energetico (mq) <b>Baseline: 0</b> <b>Target presunto al 2023: 319.000</b>	Riduzione annua dei consumi dell'energia primaria negli edifici pubblici (Kwh/anno) <b>Baseline: 0</b> <b>Target presunto al 2023: -15 %</b> (rispetto alla situazione pre-intervento)  Diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra (TeqCO2/anno)	Consumo pro capite di energia
Asse IV	Sviluppo Urbano	2.3 Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete	<b>Azione 4.1:</b> Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, applicazioni di e-procurement e soluzioni integrate per le smart cities and communities (non incluse nell'OT4)		Realizzazione di applicativi (numero) Realizzazione di sistemi informativi (numero di antenne installate e di sensori di rilevamento dell'inquinamento atmosferico)  <b>Baseline: 0</b> <b>Target presunto al 2023:</b>	Numero di utenti del wifi pubblico  <b>Baseline: 72.000</b> <b>Target presunto al 2023: 154.000</b>	

					Realizzazione di applicativi <b>15</b> Realizzazione di sistemi informativi <b>100</b>		
	<b>3.3 Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali</b>	<b>Azione 4.2:</b> Sostegno al riposizionamento competitivo, alla capacità di adattamento al mercato, all'attrattività per potenziali investitori, dei sistemi imprenditoriali vitali delimitati territorialmente.	Suolo	suolo /edifici recuperato (m <sup>2</sup> o m <sup>3</sup> ) Superficie oggetto di intervento (mq)	percentuale di superficie/volumetrie recuperate rispetto all'area di intervento (m <sup>2</sup> o m <sup>3</sup> )  Incidenza delle superfici/volumetrie riqualificate sul totale delle superfici/volumetrie urbana (m <sup>2</sup> o m <sup>3</sup> )  % progetti a valenza ambientale (es. riqualificazione energetica) sul totale dei progetti finanziati  % progetti a valenza ambientale (spesa) su importo complessivo progetti finanziati	Consumo di suolo	
	<b>4.6 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane</b>	<b>Azione 4.3:</b> Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di charginghub	Aria	Estensione in lunghezza (km)  <b>Baseline : 0</b> <b>Target presunto al 2023: 5,3 km</b>	Concentrazione di PM10 nell'aria nel comune interessato dall'intervento (giorni di sfioramento dei limiti di concentrazione di PM10 nell'aria)	Emissioni totali di NO2  Emissioni totali di PM10  Emissioni totali di sostanze precursori	

						<b>Baseline : 43</b> <b>Target presunto al 2023: 34</b>	dell'ozono  Disponibilità di trasporto pubblico pro capite
		<b>6.7 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale nelle aree di attrazione</b>	<b>Azione 4.4</b> - Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo  <b>Azione 4.5</b> - Sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, attraverso la creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate	Ambiente e Aree urbane Paesaggio e patrimonio culturale	Superficie oggetto dell'intervento (mq)  <b>Baseline: 0</b> <b>Target presunto al 2023: 7000 mq</b>  n. Progetti di riqualificazione di edifici del patrimonio storico-culturale	Indice di domanda culturale del patrimonio statale (numero)  <b>Baseline : 352.000</b> <b>Target presunto al 2023: 435.000</b>	Beni ambientali architettonici, beni ambientali urbanistici, centri storici e beni archeologici



## 10.2 Utilizzo dello strumento CO2MPARE

Nella fase di attuazione del monitoraggio di VAS, potrà essere approfondito l'uso di strumenti, quali il CO2MPARE, per una più efficace valutazione degli impatti (stima delle emissioni) dei finanziamenti attuati.

Il modello CO2MPARE è stato realizzato dalla DG-REGIO (*Directorate General for Regional Policy*) della Commissione Europea per la nuova Programmazione 2014-2020, a supporto alle autorità nazionali e regionali al fine di valutare gli impatti degli investimenti effettuati nell'ambito del programma operativo (ricordati a categorie di spesa stabilite a livello europeo), considerando, in particolare, la stima delle emissioni di CO2 (indicatore che caratterizza i risultati in termini di lotta al cambiamento climatico). Il modello parte dalla distribuzione finanziaria derivante dalle scelte programmatiche e attraverso una serie di coefficienti di trasformazione arriva a stimare, per ciascuna delle singole categorie di spesa attivate nel corso della programmazione, le emissioni di CO2.

Un aspetto importante del modello è dato dalla possibilità di confrontare *ex ante* ed *ex post* la ripartizione dei finanziamenti.

La valutazione del POR, attraverso il modello CO2MPARE, ha richiesto i seguenti passaggi operativi:

- ricondurre le categorie di spesa indicate nel POR (sulla base della classificazione di cui al Reg(CE) 215/2014) alle categorie standardizzate del modello CO2MPARE (derivanti dalla classificazione delle spese della Programmazione 2007-2013 ex Reg(CE) 1828/2006, allegato II) – Tabella 9;
- costruzione dello scenario con relativa distribuzione finanziaria: in questa fase ad ogni categoria di spesa del modello CO2MPARE è attribuito l'importo programmato dal PO (quota FESR).

**Tabella 9 - Ripartizione per categorie di spesa degli importi (quota FESR) assegnati agli Assi del POR**

ASSE	CATEGORIA REG(CE) 215/2014	CATEGORIA CO2MPARE – REG(CE) 1828/2006	IMPORTO DA PROGRAMMA (quota FESR)
1	058	02	3.833.831,63
	059	02	3.833.831,63
	060	02	8.829.052
	061	02	8.829.052
	062	03	4.995.220,38
	064	04	4.995.220,38
	067	09	3.246.893
<b>TOTALE</b>			<b>38.563.101,02</b>
2	056	04	12.488.051
	066	05	3.496.655
	067	09	21.978.970
<b>TOTALE</b>			<b>37.963.676</b>
3	013	43	28.472.756
<b>TOTALE</b>			<b>28.472.756</b>

4	043	52	1.231.322
	056	04	1.231.322
	080	12	869.168
	094	58	2.462.644
<b>TOTALE</b>			<b>5.794.456</b>
5	121	85	3.676.482,40
	123	86	919.120,60
<b>TOTALE</b>			<b>4.595.603</b>
<b>TOTALE POR</b>			<b>115.389.592,02</b>

Nei termini descritti dell'analisi, in relazione alle ipotesi relative alla ripartizione delle categorie di spesa ed alla ripartizioni degli investimenti di una singola categoria di spesa nelle SIC di riferimento (nella simulazione sono stati utilizzati le ripartizioni di default del modello all'interno delle singole SICs) a fronte di un investimento di 115,4 milioni di euro (quota FESR) si avrà un risparmio in termini emissivi complessivi di 4,0 Mt CO<sub>2</sub>.

**Tabella 10 - Dati del modello CO2MPARE: ripartizioni degli investimenti POR 2014-2020 per tipologia di investimento**

ID level 1	Programme architecture - level 1	FVG €
1	Research and technological development (RTD), innovation and entrepreneurship	77.758.009
2	Information society	869.168
3	Transport	0
4	Energy	28.472.756
5	Environmental protection and risk prevention	1.231.322
6	Tourism	0
7	Culture	2.462.644
8	Urban and rural regeneration	0
9	Increasing the adaptability of workers and firms, enterprises and entrepreneurs	0
10	Improving access to employment and sustainability	0
11	Improving the social inclusion of less-favoured persons	0
12	Improving human capital	0
13	Investment in social infrastructure	0
14	Mobilisation for reforms in the fields of employment and inclusion	0
15	Strengthening institutional capacity at national, regional and local level	0
16	Reduction of additional costs hindering the outermost regions development	0
17	Technical assistance	4.595.603

**Tabella 11 Dati del modello CO2MPARE: principali risultati della simulazione**

	FVG
<b>ID Scenario :</b>	7
<b>Date of creation :</b>	12/11/2014
<b>Last modification :</b>	12/11/2014
<b>EU expenses (k€) :</b>	115.390
<b>No EU expenses (private &amp; other public)(k€) :</b>	0
<b>Total (k€):</b>	115.390

Construction phase emissions (kt CO2):	51
Operation phase emissions (kt CO2):	-454
Total cumulative emissions (kt CO2):	-403
Duration of CO2 evaluation (year):	Lifetime of projects
Carbon content indicator :	-80

Le emissioni stimate con il modello CO2MPARE rappresentano la somma algebrica delle emissioni generate nella fase di costruzione (realizzazione fisica dell'opera/progetto) e in quella operativa (ovvero per tutta la durata di vita dell'intervento), per tutti i progetti presenti nel programma. In particolare, nella fase di costruzione vi saranno emissioni aggiuntive pari a 51 kt CO2, mentre nella fase di esercizio o operative, vi saranno emissioni evitate pari a 454 kt CO2.

Il modello fornisce un indicatore di sintesi denominato "*Carbon content indicator*", che mostra quanto vicino sia il programma alla compensazione delle sue emissioni; il campo d'esistenza di questo indicatore va da 100 a -100 e include la durata delle emissioni per tutti i progetti presenti nel programma: a fronte di un programma che contenga solo attività emissive il punteggio corrispondente risulterebbe 100, mentre l'indicatore per un programma con riduzioni di emissioni sarebbe -100; un programma con punteggio pari a 0 corrisponde quindi ad un *programma carbonicamente neutrale*. Nel caso dello scenario specifico del POR risulta che il Programma è fortemente orientato alla riduzione delle emissioni: -80.

**Tabella 12 Dati del modello CO2MPARE: ripartizione delle emissioni derivate per ciascuna SIC nella fase realizzativa e nella fase di utilizzo dei progetti.**

Thematic	SIC	FVG				
		Total kt CO2	Construction kt CO2		Operation kt CO2	
			Direct	Indirect	Direct	Indirect
Building	Building construction	0	0	0	0	0
	Building refurbishment	-6	0	3	-7	-3
	Building demolition	0	0	0	0	0
Transport	Rail construction	0	0	0	0	0
	Rail renovation	0	0	0	0	0
	Rail electrification	0	0	0	0	0
	Road construction	0	0	0	0	0
	Road renovation	0	0	0	0	0
	Cycling infrastructure	0	0	0	0	0
	Public transportation infrastructure	0	0	0	0	0
	Maritime and inland-waterway infrastructure	0	0	0	0	0
	Port infrastructure	0	0	0	0	0
	Airport infrastructure	0	0	0	0	0
	Energy	Energy switch equipment	0	0	0	0
Fossil fuel energy		0	0	0	0	0
Renewable centralised energy		0	0	0	0	0
Renewable decentralised energy		0	0	0	0	0
Energy efficiency		-444	0	0	-34	-411
Waste and water	Wastewater treatment	0	0	0	0	0
	Water supply treatment	0	0	0	0	0
	Waste management infrastructure	0	0	0	0	0
Others	Reforestation	0	0	0	0	0
	Equipment	38	0	38	0	0
	Civil engineering	9	9	0	0	0
	Immaterial services	0	0	0	0	0
	Configurable SIC	0	0	0	0	0

**Tabella 13 Dati del modello CO2MPARE: emissioni cumulative distinte per fasi ed emissioni dirette ed indirette legate alle due fasi, sia in termini cumulative che in termini annuali**

Cumulative emissions per phase	FVG kt CO2
Realization phase (ktCO2)	51
Direct emissions (eg. Fuel for machinery)	9
Indirect emissions (eg. Workers transport)	42
Operational phase (ktCO2)	-454
Direct emissions (eg. Heat consumption)	-40
Indirect emissions (eg. Modal shift, Electricity)	-414

Annual emissions for operational phase (for year)	FVG kt CO2 / y
Operation phase (ktCO2/year)	-23
Direct emissions (eg. Heat consumption)	-2
Indirect emissions (eg. Modal shift, Electricity)	-21

### **10.3 Governance del Piano di monitoraggio: soggetti, modalità, periodicità**

Secondo quanto disposto dalla normativa vigente (articolo 18 del D. Lgs 152/2006 e s.m.i.), il soggetto responsabile del monitoraggio VAS è costituito dall’Autorità Procedente, nel caso specifico l’Autorità di Gestione.

L’articolo 18 del D. Lgs 152/2006 recita: *“il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull’ambiente derivanti dall’attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato dall’Autorità procedente in collaborazione con l’Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale”*.

Con deliberazione di Giunta regionale n. 678 dell’11 aprile 2013, è stato assegnato il ruolo di Autorità Ambientale della Regione Friuli Venezia Giulia per il periodo di programmazione 2014-2020 al Direttore centrale dell’ambiente, energia e politiche per la montagna. Tra i compiti affidati è esplicitato: *“prestare la sua collaborazione alle Autorità di programmazione e gestione dei programmi operativi nella predisposizione dei documenti di programmazione e nella redazione dei successivi atti attuativi, nonché durante l’intera fase di attuazione, monitoraggio e valutazione dei programmi”*.

Il monitoraggio ambientale degli indicatori di contributo proposti, che potranno essere eventualmente modificati/integrati nelle fasi successive di implementazione del Programma, sarà pertanto integrato nel sistema di monitoraggio del Programma e gestito con la collaborazione dell’Autorità ambientale, secondo le previsioni della DGR n. 678 del 11/4/2013.

In fase di predisposizione dei moduli di domanda, sarà coinvolta l’Autorità ambientale per la definizione delle informazioni dettagliate (es. definizione operativa dell’indicatore e modalità/strumenti di rilevazione) per una corretta rilevazione dei dati ex ante e previsionali sugli indicatori “ambientali”. Successivamente in fase di esame delle domande presentate per i rispettivi bandi, i dati saranno raccolti nel sistema informativo del POR da parte delle Strutture responsabili della gestione dell’azione; quindi saranno analizzati ed elaborati, anche ai fini dei rapporti di monitoraggio, con la collaborazione dell’Autorità ambientale.

Le attività di monitoraggio seguiranno le tempistiche di attuazione del Programma (le diverse azioni saranno attivate nel corso dell’intero ciclo di programmazione con tempistiche diversificate) pertanto in alcuni casi potranno riguardare un insieme di azioni limitato (azioni attuate e che hanno ricevuto una quota significativa di finanziamento) e non la totalità delle misure del Programma.

L’aggiornamento degli indicatori di contesto, che coinvolgerà anche l’ARPA FVG come supporto tecnico-scientifico, in alcuni casi avrà una periodicità di rilevamento che non coinciderà con quella degli indicatori di processo e di contributo.

Al fine di consentire un efficace e continuo monitoraggio delle azioni e la verifica delle previsioni attese, si prevede che venga elaborato annualmente un “report” sulla base degli indicatori proposti,

avendo come riferimento i dati forniti dai beneficiari. Tale report fornirà periodicamente indicazioni sui temi ambientali rilevanti per l'attuazione degli interventi della programmazione, sulla adesione alle misure ambientali, e sugli effetti e contributi ambientali derivanti, e sarà presentato al Comitato di Sorveglianza con la stessa cadenza del Rapporto annuale di esecuzione del POR. Per migliorare la leggibilità dei report periodici potrà essere predisposta, con la collaborazione dell'Autorità ambientale, per ciascun indicatore una scheda dettagliata contenente la definizione operativa per il calcolo dell'indicatore, la quantificazione di baseline e il target, nonché la fonte dei dati.



Ministero dello  
Sviluppo Economico



Unione Europea  
FESR

**REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA**

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
del POR FESR FRIULI VENEZIA GIULIA 2014-2020**

**Rapporto ambientale**

(redatto ai sensi della Direttiva 2001/42/CE)

**Direzione centrale finanza, patrimonio, coordinamento e  
programmazione politiche economiche e comunitarie  
Servizio Gestione Fondi Comunitari**

**INDICE**

<b>Introduzione.....</b>	<b>9</b>
<b>1. Il processo di Valutazione Ambientale Strategica .....</b>	<b>13</b>
1.1 Il percorso partecipativo della VAS .....	14
1.2 La fasi di consultazione .....	19
1.3 La consultazione transfrontaliera.....	27
1.4 Orientamento alla sostenibilità.....	27
1.5 La fase di elaborazione: contenuti e riferimenti metodologici .....	29
<b>2. Il Programma Operativo Regionale 2014-2020 .....</b>	<b>31</b>
2.1 Orientamenti e Strategia.....	31
2.2 Obiettivi e priorità del PO .....	32
<b>3. Il contesto programmatico di riferimento del POR .....</b>	<b>39</b>
3.1 Quadro delle politiche ambientali comunitarie e nazionali.....	39
3.2 Quadro delle politiche ambientali regionali .....	43
<b>4. Il contesto ambientale .....</b>	<b>44</b>
4.1 Inquadramento geografico territoriale .....	49
4.2 Componenti e temi ambientali .....	50
4.2.1 Fattori climatici e Qualità dell'aria .....	51
4.2.2 Uso del suolo e rischio naturale.....	59
4.2.3 Biodiversità.....	67
4.2.4 Acqua.....	73
4.2.5 Patrimonio Storico Culturale e paesaggio.....	79
4.2.6 Ambiente antropico .....	81
4.2.7 Altri temi ambientali: Energia .....	85
4.2.8 Altri temi ambientali: Rifiuti.....	96
<b>5. Analisi di coerenza del programma .....</b>	<b>104</b>
5.1 Analisi di coerenza interna .....	104
5.2 Analisi di coerenza esterna .....	109



<b>6. Il Sistema degli obiettivi di sostenibilità ambientale.....</b>	<b>110</b>
<b>7. Analisi dei possibili effetti sull’ambiente.....</b>	<b>117</b>
7.1 Potenziali effetti ambientali della strategia di sviluppo del POR.....	118
7.2 Potenziali effetti su componenti e fattori ambientali.....	126
7.3 Considerazioni sugli aspetti transfrontalieri .....	130
<b>8. Analisi delle alternative strategiche individuate.....</b>	<b>133</b>
8.1 Il processo di selezione delle alternative .....	133
<b>9. Orientamenti per l’integrazione della componente ambientale in fase di attuazione .....</b>	<b>137</b>
<b>10. Piano di Monitoraggio Ambientale .....</b>	<b>147</b>
10.1 Il monitoraggio Ambientale .....	147
10.2 Monitoraggio del PO e monitoraggio VAS: indicatori di contributo .....	147
10.4 <i>Utilizzo dello strumento CO2MPARE</i> .....	157
10.3 Governance del Piano di monitoraggio : soggetti, modalità, periodicità .....	

**Indice delle tabelle**

Tabella 1 – Struttura del Rapporto Ambientale .....	11
Tabella 2 – Osservazioni e contributi pervenuti nel corso della fase preliminare di VAS utili a orientare al meglio il processo di valutazione ambientale della proposta di Programma .....	20
Tabella 3 – Iniziative e momenti di incontro e discussione nel corso del processo di elaborazione del POR FESR 2014-2020 e del processo di VAS.....	28
Tabella 4 - Articolazione della fase di elaborazione VAS .....	29
Tabella 5 - Ripartizione dotazione finanziaria del POR FESR per il 2014-2020 .....	33
Tabella 6 – Assi, obiettivi Tematici, Priorità di investimento e azioni del POR FESR della regione Friuli Venezia giulia 2014-2020 .....	34
Tabella 7 – Temi ambientali di riferimento.....	41
Tabella 8 – Selezione set di indicatori chiave di contesto per la lettura del territorio – Regione Friuli Venezia Giulia.....	45
Tabella 9 - Effetti dei cambiamenti climatici (fonte Rapporto sullo Stato dell’Ambiente 2012 di ARPA FVG).....	55
Tabella 10 - Linee di azione proposte come risposta alle criticità dei cambiamenti climatici (DGR n.2405 del 13.12.2013) .....	55
Tabella 11 - Linee di azione proposte come risposta alle criticità principali relative alla tematica “Aria” (DGR n.2405 del 13.12.2013) .....	59
Tabella 12 - Variazione di uso/copertura del suolo nel periodo 1990-2000 (fonte ISPRA, 2010) .....	61
Tabella 13 - Variazione di uso/copertura del suolo nel periodo 2000-2006 (fonte elaborazione ARPA FVG, 2010 su dati CLCchange2006, ISPRA) .....	61
Tabella 14 - Variazione regionale di uso/copertura del suolo in km <sup>2</sup> nel periodo 2000-2006 (fonte elaborazione ARPA FVG: Sambucini, 2010).....	62
Tabella 15 - Linee di azione proposte come risposta alle criticità relative all’uso del suolo (DGR n.2405 del 13.12.2013) .....	63
Tabella 16 - Linee di azione proposte in relazione alla pericolosità del territorio (DGR n.2405 del 13.12.2013) .....	66

Tabella 17 - Linee di azione proposte in relazione alla tutela della biodiversità del territorio (DGR n.2405 del 13.12.2013) .....	73
Tabella 18 - Linee di azione proposte come risposta alle criticità principali relative alle acque superficiali interne (DGR n.2405 del 13.12.2013) .....	75
Tabella 19 - Linee di azione proposte come risposta alle criticità principali relative alle acque marino costiere e di transizione (DGR n.2405 del 13.12.2013).....	77
Tabella 20 - Linee di azione proposte come risposta alle criticità principali relative alle acque sotterranee (DGR n.2405 del 13.12.2013) .....	79
Tabella 21 - Linee di azione proposte come risposta alle criticità principali relative alla tematica Ambiente antropico (DGR n.2405 del 13.12.2013).....	84
Tabella 22 - Capacità impianti da fonti rinnovabili (Dati GSE aggiornati al 31/12/2012) .....	87
Tabella 23 - Numerosità e potenza degli impianti fotovoltaici in FVG.....	88
Tabella 24 - Numerosità e potenza degli impianti idroelettrici in FVG .....	88
Tabella 25 - Numerosità e potenza degli impianti a bioenergie in FVG .....	88
Tabella 26 - Consumi di energia elettrica in FVG nel triennio 2010-2012 -(fonte Terna) .....	89
Tabella 27 - Obiettivi, intermedi e finali, dall'anno iniziale di riferimento al 2020 per la Regione Friuli Venezia Giulia- Valori in % (incremento della quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo CFL).....	90
Tabella 28 - Sviluppo regionale FER elettriche in Friuli Venezia Giulia al 2012 .....	90
Tabella 29 - Sviluppo regionale FER termiche in Friuli Venezia Giulia al 2012.....	90
Tabella 30 - Produzione di rifiuti nel primo semestre 2013.....	98
Tabella 31 - Raccolta differenziata per frazione merceologica (Kg/abitante) – Anno 2011 (fonte: ISPRA - Rapporto Rifiuti Urbani 2013).....	98
Tabella 32 – Tavola di coerenza interna del sistema degli obiettivi del POR.....	105
Tabella 33 - Riferimenti internazionali e nazionali rilevanti, obiettivi generali e obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento del POR FESR 2014-2020 .....	112

Tabella 34 – Rappresentazione degli impatti e giudizi sintetici in relazione alle componenti e fattori ambientali .....	118
Tabella 35 - Ripartizione dotazione finanziaria del POR FESR per il 2014-2020 .....	130
Tabella 1 - Orientamenti per l'integrazione del principio di sostenibilità ambientale	
Tabella 37 - Indicatori di contesto.....	148
Tabella 38 - Monitoraggio ambientale del POR FESR della regione Friuli Venezia Giulia 2014-2020 .	151
Tabella 39 - Ripartizione per categorie di spesa degli importi (quota FESR) assegnati agli Assi del POR..	
Tabella 40 - Dati del modello CO2MPARE: ripartizioni degli investimenti POR 2014-2020 per tipologia di investimento .....	
Tabella 41 - Dati del modello CO2MPARE: principali risultati della simulazione.....	
Tabella 42 - Dati del modello CO2MPARE: ripartizione delle emissioni derivate per ciascuna SIC nella fase realizzativa e nella fase di utilizzo dei progetti.....	
Tabella 43 - Dati del modello CO2MPARE: emissioni cumulative distinte per fasi ed emissioni dirette ed indirette legate alle due fasi, sia in termini cumulative che in termini annuali	

### **Indice delle figure**

Figura 1: Schema logico di redazione del Rapporto Ambientale .....	30
Figura 2: Temperatura media mensile delle serie temporali omogeneizzate di 25 stazioni dell'area sud-est della Grande Regione Alpina .....	52
Figura 3: Andamento della temperatura media annua a 2 metri dal suolo in 11 stazioni meteorologiche automatiche della pianura del Friuli Venezia Giulia nel periodo 1991-2010 .....	53
Figura 5: Andamento delle precipitazioni annue a Udine .....	54
Figura 6 - Emissioni gas serra per regione : Area geografica Nord- Est – Anno 2010 (tonnellate di CO2 equivalente per abitante) .....	54
Figura 7–Emissioni in atmosfera in Friuli Venezia Giulia – anno 2007 –.....	58
Figura 8: Carta di sintesi del territorio regionale interessato da fenomeni franosi, perimetro frane e punti identificativi del fenomeno .....	65

Figura 9: Zone sismiche per comune nel territorio regionale del Friuli Venezia Giulia – Situazione al 31/12/2012 .....	66
Figura 10: Cartografia degli habitat CORINE Biotopes della Regione Friuli Venezia Giulia.....	68
Figura 11:Cartografia relativa al Valore Ecologico complessivo dei biotopi .....	71
Figura 12:Cartografia della sovrapposizione tra biotopi con Valore Ecologico molto alto e aree tutelate della Regione Friuli Venezia Giulia SIC, ZPS, Parchi e Riserve regionali .....	71
Figura 13: Presenza di aree archeologiche e edifici storici vincolati sul territorio del Friuli Venezia Giulia .....	80
Figura 14 - Nuovi procedimenti di autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili secondo i pareri dell'Arpa FVG .....	87
Figura 15 - Concentrazioni degli incentivi Conto Energia sul territorio regionale .....	91
Figura 16 - Biogas - Andamento della potenza installata 2008-2012 .....	93
Figura 17 - Bioenergia: ripartizione degli impianti e della potenze (MWe) .....	94
Figura 18 - Andamento della produzione di rifiuti urbani in FVG (t/a) tra il 1998 e il 2012. ....	97
Figura 19 - Andamento della produzione pro-capite di RAEE (2005-2010) .....	99
Figura 20 - Incidenza tipologie di trattamento dei rifiuti speciali in FVG – anno 2011.....	101

## **Allegati**

Allegato 1 “Fase di consultazione pubblica: contributi perventuti”

Allegato 2 “Analisi di coerenza esterna”

Allegato 3 “Quadro sintetico Criticità ambientali/Obiettivi di sostenibilità ambientale/Azioni del POR”

Allegato 4 “Valutazione di Incidenza Ambientale”

**Principali abbreviazioni**

<b>Acronimo</b>	<b>Descrizione</b>
AC	Autorità Competente
AP	Autorità Procedente
CE	Commissione Europea
DDCC	Direzioni Centrali
DGR	Delibera di Giunta Regionale
FESR	Fondo Europeo di Sviluppo Regionale
FEAMP	Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca
FEASR	Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale
FSC	Fondo di Sviluppo e Coesione
FSE	Fondo Sociale Europeo
OT	Obiettivo Tematico
PM10	Particulate Matter o Materia Particolata
PER	Piano energetico regionale
PDG	Piani di gestione dei siti Natura 2000
PGF	Piano di Gestione Forestale
PPR	Piano Paesaggistico Regionale
PRMQA	Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria
PRTA	Piano regionale di tutela delle acque
PRTPL	Piano regionale delle infrastrutture di trasporto
PRGRU	Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani
RA	Rapporto Ambientale
RRDC	Regolamento Recante Disposizioni Comuni
SCMA	Soggetti competenti in materia ambientale
SIC	Siti di importanza comunitaria
TEU	Trattato sull'Unione Europea (
TFUE	Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea
UE	Unione europea
VAS	Valutazione Ambientale Strategica
VEXA	Valutazione ex ante
ZPS	Zona di protezione speciale
ZSC	Zona speciale di conservazione

## Introduzione

La **Valutazione Ambientale Strategica**, come definita dall'art.1 della **Direttiva 2001/42/CE** concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, è lo strumento in grado di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di tutti i fattori ambientali allo scopo di elaborare e adottare piani e programmi finalizzati alla promozione dello sviluppo sostenibile.

L'articolo 2 della Direttiva definisce “piani e programmi”, i piani e i programmi, compresi quelli cofinanziati dalla Comunità europea, nonché le loro modifiche, che:

- sono elaborati e/o adottati da un'autorità a livello nazionale, regionale o locale oppure predisposti da un'autorità per essere approvati, mediante una procedura legislativa, dal parlamento o dal governo; e
- sono previsti da disciplina secondo disposizioni legislative, regolamentari o amministrative.

In applicazione dell'articolo 1 della Direttiva è necessario strutturare un quadro di riferimento per la definizione del contesto ambientale di base, unitamente ad un set di obiettivi di sostenibilità di riferimento a livello generale, funzionale in relazione alle tematiche della programmazione e rispetto al quale condurre le analisi e le valutazioni.

Il concetto di sviluppo sostenibile, come delineato nella Carta di Aalborg, fornisce una guida per commisurare il livello di vita della popolazione alle capacità della natura di sostenere i livelli di crescita.

La Carta di Aalborg al punto 1.2 “Il concetto e i principi della sostenibilità” così esprime il concetto di sostenibilità: *Sostenibilità a livello ambientale significa conservare il capitale naturale*; il medesimo documento, al punto 1.6, così definisce le linee prioritarie per una politica di sviluppo sostenibile:

*Le città riconoscono che il capitale di risorse naturali, atmosfera, suolo, acque e foreste, è divenuto il fattore limitante del loro sviluppo economico e che pertanto è necessario investire in questo capitale. Ciò comporta in ordine di priorità:*

- *investire nella conservazione del rimanente capitale naturale, ovvero acque di falda, suoli, habitat per le specie rare;*
- *favorire la crescita del capitale naturale riducendo l'attuale livello di sfruttamento, in particolare per quanto riguarda le energie non rinnovabili;*
- *investire per ridurre la pressione sul capitale di risorse naturali esistenti attraverso un'espansione di quelle destinate ad usi antropici, ad esempio gli spazi verdi per attività ricreative all'interno delle città, in modo da ridurre la pressione sulle foreste naturali;*
- *migliorare l'efficienza dell'uso finale dei prodotti, ad esempio utilizzando edifici efficienti dal punto di vista energetico e modalità di trasporto urbano non nocive per l'ambiente*

[...]

Infine, secondo il punto 1.8, *le città riconoscono l'importanza dell'adozione da parte degli enti locali di efficienti politiche di pianificazione dello sviluppo degli usi territoriali che comprendano una valutazione ambientale strategica di tutti i progetti.*

Il concetto di sviluppo sostenibile presentato dalla Carta di Aalborg pone l'attenzione al capitale naturale, inteso come *capitale di risorse naturali e all'efficienza della fase di uso dei prodotti (incluso energia e trasporti sostenibili)*, elementi chiave di questa nuova programmazione in materia di sostenibilità ambientale .

---

Il quadro di riferimento per la valutazione ambientale del Programma Operativo Regionale è impostato in relazione agli indirizzi della Strategia regionale per la Programmazione 2014-2020, definita in coerenza sia con il pacchetto legislativo relativo alla politica di coesione per il periodo 2014-2020 approvato dalla Commissione Europea, che con le iniziative ambientali che rispondono al principio di sviluppo sostenibile. Iniziative, quest'ultime, che caratterizzano e determinano il contesto operativo della "Strategia Europa 2020" e del "7° Programma d'azione in materia di ambiente".

La programmazione comunitaria 2014-2020 si caratterizza per un approccio maggiormente coordinato all'utilizzo dei Fondi (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale - FESR, Fondo Europeo per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale, -FEASR, Fondo Sociale Europeo - FSE), che devono concorrere in modo integrato al raggiungimento degli 11 obiettivi tematici definiti nella proposta di regolamento generale per i Fondi.

La strategia del **PO FESR 2014-2020** si inserisce nel più ampio contesto della programmazione regionale definita nell'ambito del "Documento Strategico Regionale". Tale documento indica le linee di intervento prioritarie, condivise con il partenariato istituzionale e socio-economico, che la Regione intende assumere in considerazione delle sfide e delle peculiarità territoriali che la caratterizzano.

Ponendo l'attenzione al perseguimento degli obiettivi indicati nella "Strategia Europa 2020 a favore di una **crescita intelligente, sostenibile ed inclusiva**, la Regione Friuli Venezia Giulia, attraverso il PO FESR 2014-2020,, , si focalizza su 3 "Obiettivi Tematici" (degli 11 di cui all'art.9 del RRDC), che rappresentano gli ambiti prioritari su cui concentrare l'azione di sostegno, unitamente ad attività connesse allo Sviluppo Urbano, all'Assistenza Tecnica e alle Strategie sulle "Aree interne". Lo sforzo sottinteso dal Programma Operativo mira a contribuire al raggiungimento degli obiettivi previsti dalla "Strategia Europa 2020" nonché a conseguire i risultati attesi, prefigurati in termini di incremento dei livelli di competitività e di attrattività del sistema regionale.

Nello specifico, il PO intende promuovere la propria strategia di intervento assumendo i seguenti obiettivi tematici:

- **Obiettivo 1** "Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione".
- **Obiettivo 3** "Promuovere la competitività delle PMI, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura (per il FEAMP)".
- **Obiettivo 4** "Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori".
- **Sviluppo urbano** "Incremento della qualità del vivere urbano secondo il paradigma delle *smart cities*".

Il Rapporto Ambientale, redatto ai sensi dell'art.13 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., descrive e valuta gli effetti significativi che l'attuazione del programma potrebbe avere sull'ambiente. Il quadro di azioni e le priorità del programma regionale sono considerati con riferimento alla rilevanza (e conformità) ai fini dell'attuazione delle strategie comunitarie in materia di ambiente (vedi **Tabella 2**)

Il Rapporto Ambientale è stato posto in consultazione pubblica per una durata di 60 gg a partire al 16 luglio allo scopo di recepire eventuali osservazioni e pareri da parte dei soggetti competenti in

---



materia ambientale, Enti territoriali ed dal pubblico e migliorare le attività di valutazione condotte e ed i contenuti del Programma. Gli esiti delle attività di consultazione e di partecipazione, e le modalità di integrazione delle considerazioni ambientali nel Programma e di come si sia tenuto conto del rapporto ambientale in fase di definizione del programma sono illustrati nella Dichiarazione di Sintesi, prevista dall'articolo 18 del d.lgs. 152/2006. Il presente documento contiene dunque anche le modifiche introdotte in risposta alle osservazioni pervenute.

**Tabella 2 – Struttura del Rapporto Ambientale**

<b>Sezioni del Rapporto</b>	<b>Descrizione contenuto</b>
<b>Capitolo 1</b> <i>Il processo di VAS</i>	Presenta il quadro di riferimento normativo della Valutazione Ambientale Strategica, descrive le fasi della valutazione riportando le evidenze della fase preliminare di scoping, ed illustra i contenuti del Rapporto Ambientale e l'approccio metodologico adottato.
<b>Capitolo 2</b> <i>Il Programma Operativo Regionale 2014-2020</i>	Illustra i contenuti del Programma.
<b>Capitolo 3</b> <i>Contesto programmatico di riferimento</i>	Presenta una sintesi dei piani e programmi e delle norme che, ai diversi livelli istituzionali, delineano le strategie ambientali delle politiche di sviluppo e di governo del territorio o definiscono ed attuano indirizzi specifici delle politiche settoriali in campo ambientale. Costituisce il quadro di riferimento rispetto al quale identificare i contenuti di sostenibilità ambientale della strategia del Programma.
<b>Capitolo 4</b> <i>Il Contesto ambientale</i>	Descrive il contesto ambientale di interesse ai fini delle analisi e delle valutazioni ambientali del Programma, includendo i caratteri geografici e socio-demografici della regione.
<b>4.1 Inquadramento geografico territoriale</b>	L'esame dello stato dell'ambiente quale <i>baseline</i> di riferimento è condotta evidenziando gli aspetti pertinenti dello stato attuale per singole componenti e temi ambientali oltre che la probabile evoluzione.
<b>4.2 Assetto socio-economico</b>	
<b>4.3 Componenti e temi ambientali</b>	
<b>Capitolo 5</b> <i>Analisi di coerenza esterna</i>	Illustra il sistema di relazioni del Programma rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale, con particolare rilevanza alla scala regionale.
<b>Capitolo 6</b> <i>Il Sistema degli obiettivi di sostenibilità ambientale</i>	Individua le questioni ambientali strategiche raggruppate nei temi principali ambientali insieme ai relativi obiettivi di sostenibilità.
<b>Capitolo 7</b> <i>Analisi dei possibili effetti sull'ambiente</i>	Valuta e descrive gli effetti significativi del Programma sull'ambiente, con riferimento alle componenti ed ai temi ambientali ritenuti significativi, includendo l'aria, i fattori climatici, suolo, acqua, biodiversità, la popolazione, la salute umana, il patrimonio culturale, architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.
<b>Capitolo 8</b> <i>Analisi delle alternative</i>	Presenta una sintesi delle ragioni delle scelte effettuate.
<b>Capitolo 9</b> <i>Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di</i>	Illustra le modalità per l'integrazione degli obiettivi di protezione ambientale internazionale, comunitaria o di livello nazionale e regionale, pertinenti al piano o programma, in fase di attuazione della programmazione.

<b>attuazione</b>	
<b>Capitolo 10</b> <b>Piano di monitoraggio ambientale</b>	Descrive le misure previste per il monitoraggio ambientale del programma.

### **1. Il processo di Valutazione Ambientale Strategica**

La Direttiva 2001/42/CE c.d. Direttiva VAS, entrata in vigore il 21 luglio 2001, introduce nella Comunità Europea *“la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente naturale”*, definendo i propri obiettivi come segue: *“La presente direttiva ha l’obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell’ambiente e di contribuire all’integrazione di considerazioni ambientali all’atto dell’elaborazione e dell’adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che, ai sensi della presente direttiva, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull’ambiente”*.

La Direttiva, integrando la dimensione ambientale nei processi di decisione strategica, rappresenta pertanto un importante contributo all’attuazione delle strategie comunitarie per lo sviluppo sostenibile, introducendo importanti elementi, tra cui:

- il criterio di partecipazione, la tutela degli interessi legittimi e la trasparenza nel processo decisionale che si attua attraverso il coinvolgimento, in tutte le fasi del processo di valutazione, di tutte le Autorità ambientali e del pubblico in qualunque modo interessato all’iter decisionale;
- la funzione di monitoraggio, finalizzata a controllare e contrastare effetti negativi imprevisi derivanti dall’attuazione di un piano o programma, e l’adozione di misure correttive al processo in atto.

A livello nazionale, la Direttiva VAS è stata recepita con il D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 *“Norme in materia ambientale”* la cui Parte II regola le procedure di Valutazione Ambientale Strategica (di seguito VAS). La Parte II del D. Lgs. 152/06 è stata poi integralmente modificata dal D. Lgs. 4/08 e dal D. Lgs. 128/10. In particolare, il testo vigente sancisce, all’art. 4 comma 4 a), che la VAS *“ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell’ambiente e di contribuire all’integrazione di considerazioni ambientali all’atto dell’elaborazione, dell’adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile”*.

Il D.lgs. 152/2006 e s.m.i. pongono le strategie per lo sviluppo sostenibile come cornice di riferimento di tutti i processi di valutazione ambientale. Il sistema multilivello delle strategie per lo sviluppo sostenibile dovrebbe quindi rappresentare il quadro logico di riferimento su cui impostare tutti i programmi e le relative valutazioni.

Un tale *“quadro di riferimento”* assicura coerenza e comparabilità delle valutazioni alle diverse scale, individuando gli obiettivi di sostenibilità ed i relativi target per il territorio interessato, fornendo una base di conoscenza comune che rende possibili rappresentazioni sistematiche e consente analisi di base efficaci e correlate circa i rapporti causa – effetto ambientali che sostanziano il processo di VAS.

A **livello regionale** la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita dalla Regione Friuli Venezia Giulia, ancora prima dell’emanazione del D. Lgs. 152/2006, con la L. R. n. 11 del 6 maggio 2005 *“Disposizione per l’adempimento degli obblighi della Regione Friuli Venezia Giulia derivanti dall’appartenenza dell’Italia alle comunità europee”*, in seguito modificata con L.R. 13/2009 e L.R. 26/2012.

---

Le modifiche al D. Lgs. 152/06 introdotte dal D. L.gs. 4/2008 hanno trovato, in Friuli Venezia Giulia, diretta applicazione.

In materia di valutazione ambientale la Direttiva 2001/42/CE, articolo 11, comma 3 stabilisce che *“per i piani e i programmi cofinanziati dalla Comunità europea, la valutazione ambientale a norma della presente Direttiva viene effettuata secondo le disposizioni speciali della pertinente legislazione comunitaria”*.

L'applicazione della direttiva VAS, pertanto, è garantita dai principi generali definiti a livello comunitario, secondo le pertinenti disposizioni nazionali e regionali. Lo spirito della Direttiva VAS è, dunque, quello di provvedere ad un opportuno livello di tutela dell'ambiente e, contribuendo all'integrazione delle riflessioni sull'ambiente, di predisporre ed adottare piani e programmi che tengano conto della promozione dello sviluppo sostenibile. A tal proposito si ritiene quindi importante l'integrazione della VAS nel processo di programmazione dei Programmi Operativi, come previsto dal Regolamento (UE) n. 1303/2006 (artt. 26 e 55), nonché degli aspetti del monitoraggio ambientale condotto ai sensi dell'art. 10 della Direttiva VAS, all'interno dei rapporti annuali di esecuzione di cui all'art. 50 del Regolamento .

Le fasi principali della procedura VAS sono:

- Fase di *scoping*: consultazione e partecipazione (fase conclusa)
- Fase di elaborazione del Rapporto Ambientale
- Fase di consultazione (fase successiva alla pubblicazione del Rapporto Ambientale)
- Fase di valutazione del Rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni;
- Fase di decisione e divulgazione della decisione;
- Fase di attuazione, gestione, monitoraggio (con indicazione delle eventuali misure correttive per il ri-orientamento del piano o programma).

### **1.1 Il percorso partecipativo della VAS**

La direttiva 2001/42/CE sulla VAS stabilisce la necessità di prevedere una partecipazione attiva del pubblico e dei “soggetti competenti in materia ambientale” già in fase di elaborazione del programma, da consultare, in particolare, sulla proposta di programma e di Rapporto ambientale prima dell'adozione formale dei documenti.

Una partecipazione più ampia è stata estesa a tutto il processo di elaborazione del POR FESR 2014-2020, tramite l'organizzazione di un programma articolato di iniziative di coinvolgimento anche del pubblico, integrandosi con i tavoli istituzionali e di partenariato attivati per l'avvio della elaborazione del programma e la definizione degli orientamenti e delle priorità.

A livello regionale, la *governance* del processo programmatico connesso alla Programmazione 2014-2020 è stata avviata nel dicembre 2011 mediante il coordinamento delle Autorità di Gestione

Regionali da parte della Direzione Centrale (di seguito DC) Finanze, patrimonio e programmazione – Servizio Pianificazione, per un efficiente ed efficace utilizzo delle risorse comunitarie per il periodo 2014-2020.

Nel Giugno 2012 la Giunta regionale ha definito l'assetto organizzativo ripartendo ruoli e responsabilità tra le strutture operative presso le quali sono incardinate le Autorità di Gestione e, ad agosto 2012, è stata incaricata la DC Finanze, patrimonio e programmazione, in coordinamento con le altre DC delle altre Autorità di Gestione, di avviare il processo di programmazione dei fondi comunitari per il periodo 2014-2020 con la raccolta di proposte di azione delle DDCC.

Al fine di definire una proposta di strategia complessiva per la Regione, coerente con il principio di "concentrazione", si è proceduto, a partire da gennaio 2013, all'analisi e classificazione delle proposte di intervento sulla base della fattibilità, della sostenibilità ambientale e del contributo all'effettivo raggiungimento degli obiettivi fissati non soltanto dalla "Strategia Europa 2020", ma anche dagli strumenti programmatici dell'Amministrazione.

Nell'ambito di tale contesto, relativamente al POR FESR 2014-2020, si è proceduto, dal 6 al 20 novembre 2013, all'avvio della consultazione del territorio con il coinvolgimento del partenariato istituzionale e socio-economico oltre che degli stakeholders del territorio regionale, in coerenza con quanto previsto dall'art. 5 del Regolamento (UE) n°1303/2013, secondo il quale:

- i. Ogni Stato membro organizza, per l'accordo di partenariato e per ciascun programma, un partenariato con le competenti autorità regionali e locali. Tale partenariato include altresì i seguenti partner:*
  - a) le autorità cittadine e le altre autorità pubbliche competenti;*
  - b) le parti economiche e sociali;*
  - c) gli organismi che rappresentano la società civile, compresi i partner ambientali, le organizzazioni non governative e gli organismi di promozione dell'inclusione sociale, della parità di genere e della non discriminazione;*
- ii. Conformemente al sistema di governance a più livelli, gli Stati membri associano i partner alle attività di preparazione degli accordi di partenariato e delle relazioni sullo stato di attuazione, nonché alle attività di preparazione, attuazione, sorveglianza e valutazione dei programmi.*

Ai soggetti su indicati, inoltre, sono stati integrati i rappresentanti delle Università e degli Istituti di ricerca, le Camere di commercio e delle Organizzazioni imprenditoriali.

La consultazione del partenariato è avvenuta *online*, attraverso la compilazione di un questionario. Tale strumento di consultazione del partenariato ha consentito la rilevazione delle posizioni dei rappresentanti del Partenariato FESR e degli *stakeholder* del territorio regionale, al fine di individuare, per gli obiettivi tematici 1, 2, 3, 4, 5 e 6 oggetto di consultazione, le priorità di investimento, i risultati attesi e le azioni, coerenti con le specifiche esigenze ed i fabbisogni del territorio regionale su cui concentrare le risorse finanziarie. A seguito della fase di consultazione del territorio, sono stati organizzati due incontri (in data 9 e 16 dicembre 2013) con il partenariato istituzionale e socio-economico ed è stato coinvolto anche l'intero partenariato territoriale composto

dai soggetti a vario titolo interessati alle tematiche connesse al POR FESR 2014-2020. In occasione di tali incontri, è stato descritto brevemente il contesto normativo, programmatorio e partenariale delineatosi in ambito comunitario, nazionale e regionale; sono stati esposti i primi esiti della consultazione per ciascun obiettivo tematico in termini di risultati attesi e azioni. Inoltre, si è proceduto alla presentazione delle proposte formulate dalle Direzioni Centrali ritenute coerenti con i fabbisogni e le priorità del territorio nonché con la strategia della nuova Politica di Coesione e con quella regionale.

Successivamente alla presentazione dei primi esiti della consultazione del partenariato territoriale è stata illustrata la proposta di riparto delle risorse attribuite all'Italia da parte del MISE-DPS a seguito del confronto avviato con le regioni alla Generalità di Giunta n° 131, approvata il 24 gennaio 2014, avente ad oggetto il riparto delle risorse del POR FESR per la Programmazione 2014-2020 della Regione. Nello specifico, con tale generalità si è proceduto all'assegnazione al POR FESR di una dotazione finanziaria pari a circa **231 Meuro distribuita sugli obiettivi tematici 1, 3 e 4**, in considerazione sia degli esiti del partenariato sia del principio di concentrazione tematica e di quanto stabilito dall'art. 4 del Regolamento n. 1301/2013 che prevede, per le regioni più sviluppate, una concentrazione di risorse finanziarie pari all'80% sugli obiettivi tematici 1, 2, 3 e 4. Inoltre, parte delle risorse sono state allocate per finanziare interventi connessi allo Sviluppo Urbano, all'Assistenza Tecnica e alla Strategia delle "Aree Interne".

Gli esiti della consultazione del partenariato, in termini di interesse (segnalazioni) rispetto agli obiettivi tematici ed ai relativi obiettivi specifici su cui concentrare le risorse, sono risultati coerenti con i vincoli di concentrazione tematica nonché con gli esiti dell'analisi di contesto.

Con la Deliberazione adottata dalla Giunta Regionale n° 678 del 11 aprile 2013, è stata nominata l'**Autorità Ambientale della Regione FVG** per la programmazione 2014-2020, incardinandola nel Direttore Centrale dell'Ambiente, Energia, e Politiche per la montagna, a cui sono stati affidati i seguenti compiti:

- promuovere e verificare l'integrazione della componente ambientale in tutti i settori d'azione dei fondi riferiti alla programmazione 2014-2020, affinché sia assicurata la coerenza delle strategie e degli interventi proposti dai documenti di programmazione ai principi dello sviluppo sostenibile, come indicati dall'UE, nonché il rispetto della normativa comunitaria in materia ambientale;
- prestare la sua collaborazione alle Autorità di programmazione e gestione dei programmi operativi nella predisposizione dei documenti di programmazione e nella redazione dei successivi atti attuativi, nonché durante l'intera fase di attuazione, monitoraggio e valutazione dei programmi;
- collaborare, per gli aspetti di propria competenza, con le Autorità di programmazione e gestione dei programmi operativi, nell'applicazione della Direttiva 2001/42/CE, concernente la valutazione ambientale strategica - VAS.

L'Autorità ambientale così individuata si avvale del supporto del Gruppo di lavoro costituito con decreto n. 82/SGR del 18/7/2013, che coinvolge rappresentanti di diverse Direzioni centrali ed Enti della Regione.

Con Deliberazione della Giunta regionale n. 116 del 24 gennaio 2014 è stata avviata la fase preliminare di VAS per il POR FESR 2014-2020, sono state definite le fasi della procedura e sono stati individuati i soggetti competenti in materia ambientale, l'Autorità procedente e l'Autorità competente.

I principali soggetti coinvolti nella procedura VAS, come definiti nella DGR n. 116 del 24/1/2014 in conformità alle previsioni dell'art.5 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., sono:

- Autorità procedente (Servizio gestione fondi comunitari della Direzione centrale finanze, patrimonio, coordinamento e programmazione politiche comunitarie - Autorità di Gestione) con il compito di dare avvio al processo di VAS contestualmente al procedimento di formazione del Piano o Programma e, successivamente, di elaborare o recepire, adottare o approvare il Piano o Programma stesso;
- Autorità competente (Giunta regionale con supporto tecnico del Servizio valutazioni ambientali della Direzione centrale ambiente ed energia) al fine di promuovere l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale nelle politiche settoriali e il rispetto degli obiettivi, dei Piani e dei Programmi ambientali, nazionali ed europei:
  - esprimendo il proprio parere sull'assoggettabilità delle proposte di Piano o di Programma alla valutazione ambientale strategica, qualora necessario;
  - collaborando con l'Autorità Procedente al fine di definire le forme e i soggetti della consultazione pubblica, nonché l'impostazione e i contenuti del Rapporto ambientale e le modalità di monitoraggio, anche con riferimento alla sussistenza delle risorse finanziarie;
  - esprimendo, tenendo conto della consultazione pubblica, dei pareri dei soggetti competenti in materia ambientale, un proprio parere motivato sulla proposta di Piano e di Programma e sul rapporto ambientale;
- Soggetti competenti in materia ambientale: Pubbliche Amministrazioni ed Enti pubblici i quali, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessati agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione del Piano o Programma; i soggetti individuati dalla DGR n. 116 sono:
  - Agenzia regionale per la protezione dell'Ambiente – ARPA
  - Aziende per i Servizi Sanitari:
    - Azienda per i Servizi sanitari n 1 “Triestina”
    - Azienda per i Servizi sanitari n 2 “Isontina”
    - Azienda per i Servizi sanitari n 3 “Alto Friuli”
    - Azienda per i Servizi sanitari n 4 “Medio Friuli”

Azienda per i Servizi sanitari n 5 “Bassa Friulana”

Azienda per i Servizi sanitari n 6 “Friuli Occidentale”

- Regione autonoma Friuli Venezia Giulia:

Direzione centrale attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali

Direzione centrale infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale, lavori pubblici, università – Servizio tutela del paesaggio e biodiversità

Direzione ambiente e energia

Area tutela geologico-idrico-ambientale: Servizio geologico, Servizio difesa del suolo, Servizio disciplina servizio idrico integrato, gestione risorse idriche, tutela acque da inquinamento, Servizio tutela da inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico

Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati

Servizio energia

- Provincia di Trieste
  - Provincia di Gorizia
  - Provincia di Udine
  - Provincia di Pordenone
  - Associazione Nazionale Comuni italiani (ANCI)
  - Ente Parco delle Prealpi Giulie
  - Ente Parco delle Dolomiti Friulane
  - WWF Area Marina protetta di Miramare
  - Riserve naturali statali di Monte Cucco e di Rio Bianco - Corpo Forestale dello Stato
  - Enti gestori delle riserve regionali
  - Ente tutela pesca
  - Autorità di Bacino dei Fiumi dell’Alto Adriatico
  - Regione Veneto
  - Ministero dell’Ambiente e della Tutela del territorio e del Mare
  - Direzione regionale per i Beni culturali e paesaggistici del Friuli Venezia Giulia del Ministro dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MIBACT);
- Pubblico interessato: pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure (ai fini della presente definizione le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell’ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative, sono considerate come aventi interesse).



## ***1.2 La fasi di consultazione***

### ***La fas di scoping e le consultazioni sul Rapporto Preliminare***

In conformità alle previsioni della DGR 116/2014, l’Autorità procedente ha avviato la fase di consultazione sul Rapporto Preliminare (fase di scoping) con l’Autorità ambientale, l’Autorità competente e i Soggetti compenti in materia ambientale sopra richiamati.

Tale fase si è aperta il 3 febbraio 2014 e conclusa il 5 marzo 2014; al fine di illustrare il rapporto ambientale preliminare (documento di scoping) è stato svolto un incontro con l’Autorità ambientale, l’Autorità competente e i Soggetti compenti in materia ambientale il 12 febbraio 2014.

Di seguito viene riportata una sintesi delle osservazioni e dei contributi forniti dai soggetti consultati in fase di scoping (vedi **Tabella 3**).

**Tabella 3 – Osservazioni e contributi pervenuti nel corso della fase preliminare di VAS utili a orientare al meglio il processo di valutazione ambientale della proposta di Programma**

Soggetto che ha inviato il contributo	Osservazione pervenuta	Integrazione dell'osservazione nel Rapporto Ambientale	Elementi di attenzione
<b>Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare</b>	Prevedere una sostanziale integrazione della valutazione della programmazione FESR 2007-2013 relativamente agli aspetti più strettamente ambientali come degli esiti del monitoraggio VAS 2007-2013.	Osservazione integrata nelle diverse sezioni del Rapporto Ambientale.	
	Calibrare la lista dei piani per l'analisi della coerenza con attenzione a: Piano di governo del territorio PGT, Piano urbanistico regionale generale PURG, Programma di sviluppo rurale, Piani di bacino, Piano di gestione del bacino idrografico delle Alpi Orientali, Piano di gestione del rischio alluvioni del bacino idrografico delle Alpi Orientali, Piano di conservazione e sviluppo delle riserve naturali PCS, Regolamento recante la disciplina per l'utilizzazione agronomica dei fertilizzanti azotati e del programma d'azione delle zone vulnerabili da nitrati.	La definizione dei piani risulta dall'analisi preliminare di pertinenza volta ad escludere dalla successiva verifica di coerenza gli strumenti di pianificazione e programmazione non aventi valenza ambientale e/o palesemente non correlabili o non significativi con quanto proposto nel PO.	Alcuni strumenti di pianificazione/programmazione, sebbene esaminati in quanto evidenziati nel corso della fase di scoping non sono sottoposti ad analisi di coerenza esterna in quanto sono risultati non pertinenti, e pertanto non confrontabili, con gli assi prioritari e gli obiettivi specifici nel PO.
	Analisi qualitativa completa e dettagliata degli effetti ambientali qualitativi significativi del Programma (caratterizzazione ambiti di influenza, condizioni di criticità, particolari emergenze ambientali) e analisi quantitativa degli effetti rilevanti.	Osservazione integrata parzialmente. L'analisi è limitata agli effetti qualitativi, in considerazione del livello di definizione del Programma.  Riferimento nel capitolo "Valutazione dei possibili effetti sull'ambiente".	
	Individuare indicatori popolabili per il monitoraggio degli effetti ambientali imputabili alle azioni del Programma.	Osservazione integrata nelle diverse sezioni dedicate del Rapporto Ambientale.	
	Individuare e valutare gli impatti del Programma sui siti Natura 2000.	Osservazione integrata nelle diverse sezioni del Rapporto Ambientale.  Riferimento capitolo "Valutazione di incidenza Ambientale".	
<b>Regione FVG</b>	Illustrare politiche e programmazioni regionali inerenti il POR e la	Osservazione integrata nelle diverse sezioni dedicate	

<b>Direzione Centrale Ambiente ed Energia</b>	situazione regionale rispetto alla Strategia Europea 2020.	del Rapporto Ambientale. Capitoli: “Il Programma Operativo Regionale 2014-2020”; “Il contesto programmatico di riferimento del POR”.	
<b>Regione FVG Direzione Centrale Ambiente ed Energia</b>	Illustrare nel RA l’assegnazione finanziaria di cui nella Delibera della Giunta regionale n. 131/2014 (riparto risorse POR FESR 2014-2020).	Osservazione integrata nel capitolo: “Il Programma Operativo Regionale 2014-2020”.	
<b>Regione FVG Direzione Centrale Ambiente ed Energia</b>	Analisi di coerenza esterna per verificare la compatibilità con gli obiettivi di sostenibilità ambientali derivanti da Piani e Programmi sovraordinati ed equi ordinati e con altri programmi comunitari regionali.	Osservazione integrata nel capitolo dedicato all’analisi di coerenza esterna. Il dettaglio dell’analisi è illustrato nel relativo allegato Analisi di coerenza esterna.	
<b>Regione FVG Direzione Centrale Ambiente ed Energia</b>	Evidenziare, nell’analisi di coerenza gli obiettivi di sostenibilità del Programma sulla base del contesto ambientale e delle criticità regionali e del quadro di riferimento generale per la sostenibilità ambiental.	Osservazione integrata nelle diverse sezioni dedicate del Rapporto Ambientale.	
<b>Regione FVG Direzione Centrale Ambiente ed Energia</b>	Individuare: confini territoriali significativi a cui riferirsi per l’analisi sullo stato dell’ambiente; orizzonte temporale degli effetti del programma sulle componenti ambientali; strumenti a disposizione (banche dati, GIS, e cartografie tematiche, serie storiche e indicatori sintetici); determinanti e pressioni dell’attività antropica sulle componenti ambientali (modello DPSIR).	L’analisi è estesa all’intero territorio regionale.	
<b>Regione FVG Direzione Centrale Ambiente ed Energia</b>	Desumere informazioni ambientali dai rapporti sullo Stato dell’Ambiente di ARPA, dai dati e banche dati sul sito dell’IRDAT.	La costruzione della base di conoscenza comune è condotta utilizzando un insieme di informazioni di varia natura: dati e indicatori di carattere ambientale, territoriale e socioeconomico disponibili presso organi regionali e nazionali (sistema informativo territoriale Regionale, Agenzia	

		ambientale ARPA, dati ambientali a cura dell'ISPRA, banche dati tematiche in ambito universitario, dati socioeconomici dell'ISTAT, relazioni sullo stato dell'ambiente.	
<b>Regione FVG</b> <b>Direzione Centrale Ambiente ed Energia</b>	Descrizione delle misure che si intendono predisporre in merito al monitoraggio ai sensi dell'art. 18 del d.lgs 152/2006.	Osservazione integrata nel Capitolo dedicato al piano di Monitoraggio Ambientale.	
<b>Provincia di Gorizia</b> <b>Direzione Sviluppo territoriale ed Ambiente</b>	Inserire tra gli strumenti di pianificazione settoriale regionale il Programma provinciale di gestione dei rifiuti urbani (adottato con D.C.P. n. 10 del 03/05/2004 ed approvato dalla Regione con D.G.R. n. 3573 del 30/12/2004) e il Programma provinciale di gestione dei rifiuti speciali (adottato con D.C.P. n. 52 del 20/12/2010) redatti dalla Provincia di Gorizia.	In materia di rifiuti si è fatto riferimento al Piano regionale di gestione dei rifiuti.	
<b>ARPA FVG</b>	Le azioni del programma devono essere esplicitate e collegate agli obiettivi generali e specifici.	Contributo integrato nelle diverse sezioni dedicate del Rapporto Ambientale	
<b>ARPA FVG</b>	Includere gli obiettivi di sostenibilità ambientale tra gli obiettivi generali.	Osservazione integrata nelle sezioni del Rapporto dedicate.  Riferimento capitolo: "Il sistema degli obiettivi di Sostenibilità"	
<b>ARPA FVG</b>	Gli obiettivi specifici devono essere concreti, misurabili, valutabili e devono trovare corrispondenza nelle azioni attivate dal programma; la loro descrizione deve essere misurabile attraverso l'utilizzazione di indicatori.	Osservazione integrata nelle diverse sezioni dedicate del Rapporto Ambientale.	
<b>ARPA FVG</b>	Valutare e orientare i contenuti del programma in base a criteri di sostenibilità attraverso l'analisi di coerenza interna tra il sistema degli obiettivi specifici ed il sistema delle azioni.	Osservazione integrata parzialmente.  Si è data evidenza degli indirizzi e orientamenti seguiti e proposti per orientare i contenuti del	

		programma in base a criteri di sostenibilità ambientale.	
<b>ARPA FVG</b>	Confrontare gli obiettivi/azioni del programma con gli indirizzi/previsioni di altri piani/programmi pertinenti, compreso il Piano di Governo del Territorio PGT, evidenziando le modalità di gestione di eventuali situazioni di incoerenza esterna.	Osservazione integrata nel capitolo dedicato all'analisi di coerenza esterna. Il dettaglio dell'analisi è illustrato nel relativo allegato Analisi di coerenza esterna.	
<b>ARPA FVG</b>	La descrizione ed analisi dello stato dell'ambiente deve tener conto degli aspetti ambientali potenzialmente interessati dalle azioni del programma ed avere come riferimento gli obiettivi di sostenibilità ambientale.	Osservazione integrata nelle diverse sezioni dedicate del Rapporto Ambientale	
<b>ARPA FVG</b>	Identificazione, analisi e valutazione degli impatti pertinenti utilizzando metodiche chiare e riproducibili, tenendo conto anche gli effetti secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi.	L'analisi è limitata agli effetti qualitativi, in considerazione del livello di definizione del Programma.  Capitolo "Valutazione dei possibili effetti sull'ambiente".	
<b>ARPA FVG</b>	Descrivere le misure previste per impedire, ridurre e compensare ogni effetto negativo significativo individuato, la cui efficacia deve essere monitorata tramite opportuni indicatori qualitativi e quantitativi descritti nel piano di monitoraggio.	Osservazione integrata nelle diverse sezioni del Rapporto Ambientale.  In modo particolare nel Capitolo "Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione".	
<b>ARPA FVG</b>	Individuare alternative di piano e valutarne la sostenibilità., comparare gli effetti ambientali delle diverse alternative al fine di individuare quelle più coerenti con i criteri di sostenibilità e gli obiettivi di piano (predisporre più scenari dai quali trarre la scelta alternativa ottimale).	Non pertinente, se non nei limiti di quanto presentato nel capitolo: "Analisi delle alternative strategiche individuate"	
<b>Regione FVG</b>	Considerare il contesto ambientale ed urbanistico di medi e grandi	Non pertinente.	

<b>Azienda Servizi Sanitari n.2</b>	impianti industriali di biomasse per evitare l'esposizione della popolazione a polveri sottili o sostanze chimiche.		
<b>Regione FVG</b> <b>Azienda Servizi Sanitari n.2</b>	Acquisire dati di rilevazione di PM <sub>10</sub> e PM <sub>2,5</sub> specie in aree popolate e con punti sensibili.	Osservazione integrata nel capitolo "Il contesto Ambientale, Qualità dell'Aria".	
<b>Regione FVG</b> <b>Azienda Servizi Sanitari n.2</b>	Relativamente al rischio amianto: mappatura dei maggiori siti industriali e artigianali dismessi come delle fonti di fibre puntiformi (coperture fabbricati civili).	Non pertinente.	
<b>Regione FVG</b> <b>Azienda Servizi Sanitari n.4</b>	Energia sostenibile e qualità della vita: prevedere misure di razionalizzazione e efficienza energetica ed incentivi per imprese innovative <i>green</i> ; approfondire il tema della mobilità sostenibile.	Osservazione integrata nel corso delle fasi di sviluppo del PO.  Evidenza nei capitoli: "Il Programma Operativo Regionale", "Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione".	
<b>Regione FVG</b> <b>Azienda Servizi Sanitari n.4</b>	Sviluppo urbano: promozione di progetti integrati di sviluppo sostenibile (ridisegno e modernizzazione dei servizi urbani, pratiche e progettazione per l'inclusione sociale, potenziamento segmenti locali pregiati di filiere produttive locali, interventi di contrasto allo <i>urban sprawl</i> e al consumo di suolo).	Osservazione integrata nel corso delle fasi di sviluppo del PO.	
<b>Regione FVG</b> <b>Azienda Servizi Sanitari n.4</b>	Prevedere ed attuare interventi che rilancino nelle aree interne lo sviluppo e il lavoro per contrastare spopolamento, assicurare promozione della diversità, manutenzione e tutela del territorio.	Osservazione integrata nel corso delle fasi di sviluppo del PO.	
<b>Regione FVG</b> <b>Azienda Servizi Sanitari n.4</b>	Definite opzioni alternative riferibili alle priorità nell'allocatione delle risorse tra interventi diversi e a modalità gestionali per confrontare la loro convenienza in base agli impatti previsti sullo sviluppo sostenibile, sulla tutela dell'ambiente e della salute pubblica.	Integrata nel Capitolo "Analisi delle alternative strategiche".	
<b>Regione FVG</b>	Utilizzare il modello DPSIR sia per l'analisi che per il monitoraggio. Utile integrare con indicatori secondo il modello DPSSEA.	Integrata nelle diverse sezioni dedicate del Rapporto Ambientale.	

<b>Azienda Servizi Sanitari n.4</b>			
<b>Regione FVG</b> <b>Azienda Servizi Sanitari n.6</b>	Individuare esattamente gli esecutori dei monitoraggi, quali i dati da recuperare nel tempo e con quale modalità, quali banche dati da consultare, quali dati andranno elaborati e in che modo, quali risorse finanziarie saranno necessarie.	Osservazione integrata nel Capitolo dedicato al piano di Monitoraggio Ambientale.	
<b>Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta - Bacchiglione</b>	Riguardo agli aspetti inerenti la coerenza esterna, considerare: Progetto di Piano stralcio per l’assetto idrogeologico del sottobacino del Fiume Fella, Piano stralcio per l’assetto idrogeologico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione, Piano stralcio per l’assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza, Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali, Piano stralcio per la sicurezza idraulica del bacino del Livenza – sottobacino del Cellino-Meduna, Piano stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso del Fiume Tagliamento.	La definizione dei piani risulta dall’analisi preliminare di pertinenza volta ad escludere dalla successiva verifica di coerenza gli strumenti di pianificazione e programmazione non aventi valenza ambientale e/o palesemente non correlabili o non significativi con quanto proposto nel PO.	

### ***La fase di consultazione sul Rapporto Ambientale***

In data la proposta di POR FESR 2014 -2020 e il Rapporto Ambientale, con relativi allegati e Sintesi non tecnica, sono stati approvati dalla Giunta Regionale con la deliberazione n. 1255 del 4 luglio 2014 luglio 2014, per essere inviati alla Commissione europea entro la data del 22 luglio 2014 così come previsto dal Regolamento (UE) n. 1303/2013.

A seguito dell'approvazione, il Servizio gestione fondi comunitari, in qualità di autorità procedente, ha presentato al Servizio Valutazioni Ambientali della Direzione centrale Ambiente ed energia la richiesta di attivazione della fase di valutazione della procedura di VAS e contestuale Valutazione d'Incidenza sui Siti Natura 2000 e di avvio delle previste consultazioni ai sensi del d.lgs 152/2006.

In data 16 luglio 2014 il Servizio gestione fondi comunitari ha pubblicato sul BUR l'avviso di adozione della proposta di programma operativo regionale POR FESR 2014 2020 e l'avvio della consultazione pubblica per la valutazione ambientale strategica con la scadenza dei termini in data 15 settembre 2014.

Il Servizio gestione fondi comunitari ha inoltre provveduto a trasmettere con nota prot. n. 20984 del 16 luglio 2014 al Ministero dell'Ambiente la documentazione necessaria per l'avvio della consultazione transfrontaliera con la Slovenia, e con nota prot. n. 20996 del 16 luglio 2014 ha contestualmente inoltrato la proposta di POR FESR e il Rapporto Ambientale, con relativi allegati e Sintesi non tecnica all'Autorità competente ed ai soggetti competenti convocandoli ad un incontro preliminare in data 23 luglio per l'illustrazione dei contenuti.

Nel corso della fase di consultazione pubblica VAS svolta ai sensi del D.Lgs 152/2006 sono pervenuti i seguenti pareri:

- Autorità di Bacino prot. n. 2243/D.1.19 del 8/9/2014
- -Ass 4 Medio Friuli prot. n. 60497/D.D.4 del 10/9/2014
- -ARPA prot. n. 29689 del 12/9/2014
- -Ambiente Italia nota del 12/9/2014
- -Ministero dell' Ambiente MATTM prot. n. DVA- 2014-30167 del 22/9/2014
- Ass 2 Isontina nota PEC del 28/8/2014
- Servizio tutela del paesaggio e biodiversità prot. n. 31246 del 10 /11/2014.

Le osservazioni ed pareri espressi hanno soprattutto posto attenzione alla fase attuativa del programma. In allegato (Allegato 1) è riportata la sintesi dei contributi pervenuti nella fase di consultazione pubblica, e le modalità di considerazione e integrazione degli stessi nell'ambito del Rapporto Ambientale.

La Repubblica Slovena che in fase di avvio del processo di VAS ha presentato interesse a partecipare attivamente al processo, non si è espressa con proprie osservazioni sui possibili effetti transfrontalieri delle azioni del POR.

Successivamente, in data 17 novembre 2014 è pervenuto l'esito dell'istruttoria svolta dal Servizio Valutazioni Ambientali ai fini dell'espressione del parere motivato di valutazione ambientale del POR-FESR 2014 – 2020.



### **1.3 La consultazione transfrontaliera**

L'art. 32 del d.lgs. 152/2006 prevede che, qualora esista la possibilità che si possano avere impatti rilevanti sull'ambiente di un altro Stato, occorre attivare una procedura di consultazione transfrontaliera. Analogamente la Delibera della Giunta Regionale n. 116 del 24 gennaio 2014, che avvia il processo di VAS del POR FESR 2014 – 2020, stabilisce che qualora esistano possibili rilevanti impatti sugli Stati confinanti l'Autorità procedente contatta il MATTM per l'attivazione della verifica ministeriale (MATTM, MIBAC, MAE) alla consultazione transfrontaliera ai sensi del comma 1 dell'art. 32 D.Lgs. 152/2006.

In fase di consultazione sul Rapporto Ambientale preliminare, l'Autorità procedente ha ritenuto di condividere con gli altri soggetti aventi competenza ambientale una valutazione in merito allo svolgimento della procedura di consultazione transfrontaliera; l'Autorità ambientale ha evidenziato che non era possibile preventivamente escludere possibili effetti su ambiente e territori transfrontalieri e pertanto riteneva opportuno, in via cautelativa e per non incorrere successivamente in possibili riaperture della procedura di VAS, con evidenti ripercussioni sulle tempistiche, informare gli Stati confinanti dell'avvio della procedura, al fine di verificare il rispettivo interesse ad essere consultati. L'Autorità procedente, al fine di evitare ulteriori ritardi che potessero compromettere la presentazione del Programma nei tempi stabiliti dai Regolamenti comunitari, concordando con quanto espresso dall'Autorità ambientale, ha avviato subito la procedura di consultazione transfrontaliera inviando, ai sensi dell'art. 32 del DLgs 152/2006 e come previsto dalla DGR n. 116/2014, al Ministero dell'Ambiente un documento sintetico informativo sulla proposta di Programma in fase di predisposizione, evidenziando una priva valutazione di non rilevanza dei potenziali impatti ambientali transfrontalieri, ritenendo comunque opportuna una richiesta di manifestazione di interesse a partecipare al processo di VAS da parte degli Stati confinanti. Il Ministero dell'ambiente ha proceduto all'inoltro all'Austria e alla Slovenia, tramite il Ministero degli Esteri. Entro i termini indicati la Repubblica Slovena ha manifestato l'interesse a partecipare.

A seguito della pubblicazione sul BUR in data 16 luglio 2014 dell'avviso di adozione della proposta di programma operativo regionale POR FESR 2014 2020 e dell'avvio della consultazione pubblica per la valutazione ambientale strategica il Servizio gestione fondi comunitari provvede a trasmettere con nota prot. n. 20984 del 16 luglio 2014 la documentazione relativa al Ministero dell'Ambiente per l'avvio della consultazione transfrontaliera con la Slovenia.

Nel corso della fase di consultazione sul Rapporto Ambientale non sono pervenute osservazioni da parte della Slovenia.

### **1.4 Orientamento alla sostenibilità**

Nel corso della fase di elaborazione del Rapporto ambientale, l'Autorità di Gestione in collaborazione con l'Autorità Ambientale ha promosso diversi incontri con le Strutture attuatrici con funzione di orientamento alla sostenibilità ambientale.

A seguito degli esiti della analisi e valutazioni condotte in fase di redazione del Rapporto Ambientale, delle osservazioni espresse in fase di consultazione con i soggetti con competenza ambientale e con

il pubblico, e della fase di negoziato con la Commissione Europea, il Programma ha integrato nell'ambito dei principi guida per la selezione delle operazioni alcuni criteri di sostenibilità ambientali con respiro più ampio e carattere strategico.

Di seguito il riepilogo sommario del *Percorso di orientamento, condivisione e indirizzo alla sostenibilità ambientale del POR -FESR 2014-2020* (vedi **Tabella 4**).

**Tabella 4 –Iniziative e momenti di incontro e discussione nel corso del processo di elaborazione del POR FESR 2014-2020 e del processo di VAS**

<b>Data</b>	<b>Iniziative/Incontri/Partecipazione</b>
6 - 20 novembre 2013	<i>Fase iniziale di ascolto</i> Avvio della fase di consultazione - coinvolgimento del partenariato e degli stakeholders del territorio regionale, in coerenza con quanto previsto dall'art. 5 del Regolamento (UE) n°1303/2013.
9 dicembre 2013 16 dicembre 2013	Incontri con il partenariato istituzionale e socio-economico e territoriale : Presentazione fabbisogni e priorità del territorio.
03 febbraio 2014	Avvio della fase preliminare di VAS – fase di Consultazione. Rapporto preliminare ambientale e documento contenente gli orientamenti del POR.
12 febbraio 2014	Presentazione del Rapporto Ambientale Preliminare. Partenariato ambientale - Incontro con i soggetti competenti in materia ambientale.
27 marzo 2014	Orientamenti preliminari di sostenibilità per il POR FESR. POR FESR 2014-2020 Obiettivo “Investimenti a favore della crescita e dell’occupazione”. Integrazione della dimensione ambientale negli interventi finanziati dal POR FESR. Incontro per l’integrazione della componente ambientale nel POR FESR. Incontro con le Strutture Regionali Attuatrici del Programma promosso dalla Autorità di Gestione in collaborazione con Autorità Ambientale.
19 – 29 Maggio 2014	Incontri con le Strutture Regionali Attuatrici del Programma promossi dalla Autorità di Gestione, tra l’altro per la condivisione del contributo fornito dall’Autorità ambientale (documento dell’ 8 maggio 2014 e aggiornamento del 23 maggio) ai fini dell’integrazione della sostenibilità ambientale negli interventi del POR.
21 Maggio 2014	Incontro tra Autorità di gestione, Autorità ambientale e Valutatori per condivisione attività e orientamenti VAS.
5 Giugno 2014	Incontro tra Autorità di gestione e Autorità ambientale, promosso dalla Autorità di Gestione, per la condivisione degli aspetti legati al Monitoraggio ambientale/indicatori, anche alla luce dei riscontri delle Strutture Regionali Attuatrici.
16 luglio 2014	Avvio della consultazione pubblica per la valutazione ambientale strategica
23 luglio 2014	<b>Incontro con i soggetti competenti in materia ambientale per la presentazione del processo di VAS e la costruzione del Rapporto Ambientale</b>

--	--

### 1.5 La fase di elaborazione: contenuti e riferimenti metodologici

La fase di elaborazione accompagna, orienta e integra la fase di predisposizione del Programma Operativo e si conclude con l'invio della proposta di Programma alla Commissione Europea. L'articolazione della fase di elaborazione è riportata nella tabella di seguito (**Tabella 5**).

**Tabella 5 - Articolazione della fase di elaborazione VAS**

FASE DI ELABORAZIONE	DESCRIZIONE
<b>Valutazione della situazione ambientale ed elaborazione di dati di riferimento</b>	Individuare e presentare informazioni sullo stato dell'ambiente e delle risorse naturali della Regione, sulle principali politiche regionali in relazione ai temi e alle componenti ambientali, sulle tendenze evolutive dell'ambiente.
<b>Obiettivi, finalità e priorità</b>	Individuare obiettivi, finalità e priorità in materia di ambiente e sviluppo sostenibile, a livello nazionale e regionale che dovrebbero essere conseguiti.
<b>Bozza di proposta di Programma</b>	Garantire che gli obiettivi e le priorità ambientali siano integrati nel programma che definisce gli obiettivi e le priorità di sviluppo per la Regione, i tipi di iniziative /azioni suscettibili di ricevere contributi, le scelte adottate ai fini di conseguire gli obiettivi di sviluppo della Regione.
<b>Valutazione ambientale della proposta di Programma</b>	Valutare le implicazioni, dal punto di vista ambientale, delle priorità di sviluppo previste dal programma, e il grado di integrazione delle problematiche ambientali nei rispettivi obiettivi, priorità, finalità e indicatori. Analizzare in quale misura la strategia definita nel documento agevoli o ostacoli lo sviluppo sostenibile della Regione in questione.  Esaminare la bozza di documento nei termini della sua conformità alle politiche e alla pianificazione regionale, nazionale e comunitaria in campo ambientale.
<b>Indicatori in campo ambientale</b>	Individuare indicatori ambientali e di sviluppo sostenibile intesi a quantificare e semplificare le informazioni in modo da agevolare, sia da parte dei responsabili delle decisioni che da parte dei beneficiari del programma e del pubblico, la comprensione delle interazioni tra l'ambiente e i problemi chiave del settore.
<b>Integrazione dei risultati della valutazione nella definizione definitiva del programma</b>	Contribuire allo sviluppo della versione definitiva del programma, tenendo conto dei risultati della valutazione.

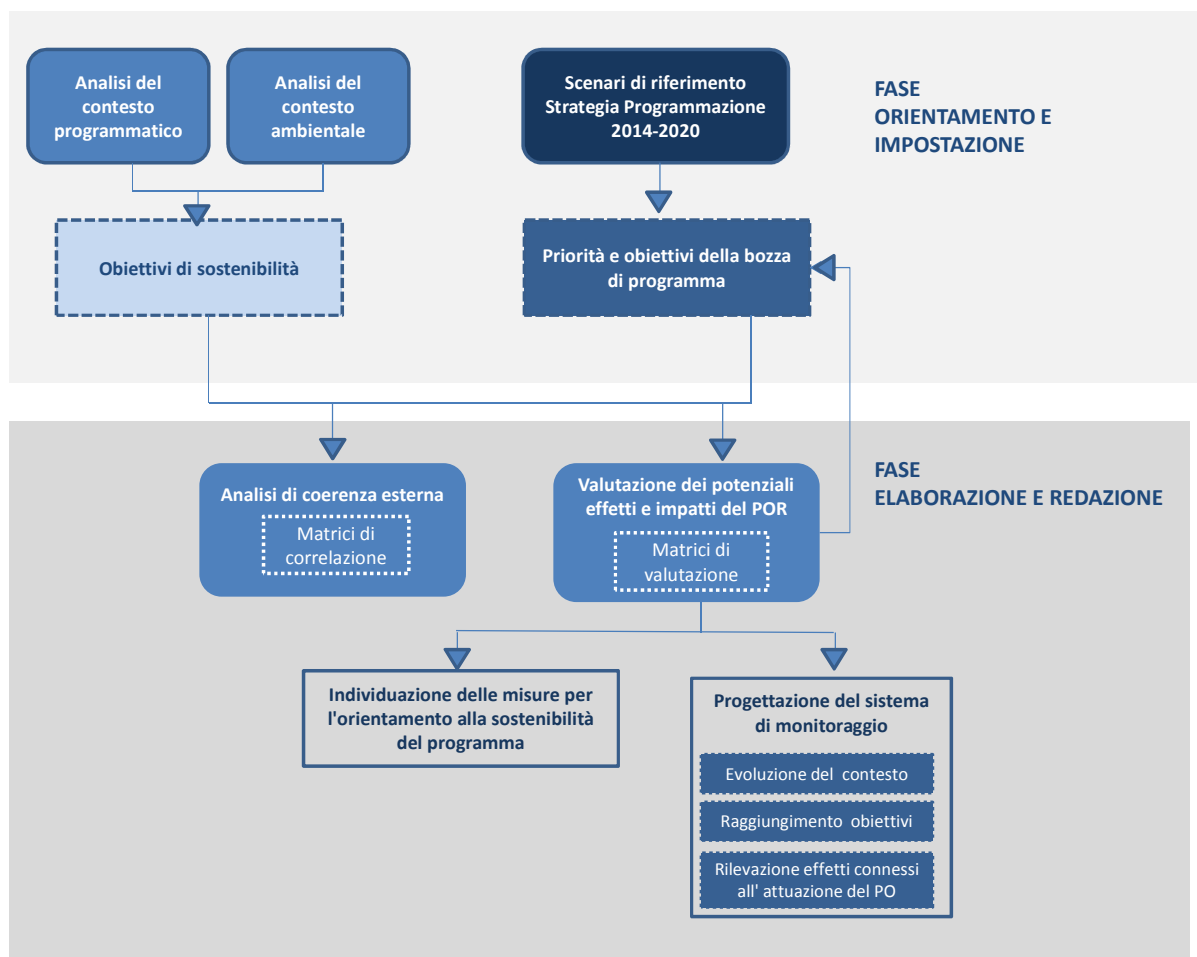
Il Rapporto Ambientale è il documento che:

- individua, descrive e valuta gli impatti significativi sulle componenti ambientali, aria, clima acustico, acqua, suolo e sottosuolo, paesaggio, natura, verde urbano e patrimonio storico e culturale e sulla salute derivanti dall'attuazione del piano o del programma;

- individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano, tenendo conto di quanto emerso dalla consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale;
- concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie del piano;
- indica i criteri di compatibilità ambientale, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio.

Il Rapporto rappresenta ed esplicita, quindi, l'esito della valutazione propedeutica a complementare la fase di programmazione regionale.

**Figura 1: Schema logico di redazione del Rapporto Ambientale**



## 2. Il Programma Operativo Regionale 2014-2020

### 2.1 Orientamenti e Strategia

La promozione di uno sviluppo armonioso, equilibrato e sostenibile delle attività economiche e l'elevato livello di protezione dell'ambiente ed il miglioramento di quest'ultimo sono tra gli obiettivi dell'Unione e i Compiti della Comunità, già introdotti nel Trattato di Amsterdam<sup>1</sup>, sono rafforzati e consolidati nelle disposizioni del Trattato sul Funzionamento dell'Unione Europea (TFUE) e del Trattato sull'Unione Europea (TEU).

Un intero Titolo del TFUE è dedicato all'ambiente (Titolo XX, artt. 191-193). In particolare, l'articolo 191 (ex articolo 174 del TCE) così recita:

“1. La politica dell'Unione in materia ambientale contribuisce a perseguire i seguenti obiettivi:

- salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente,
- protezione della salute umana,
- utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali,
- promozione sul piano internazionale di misure destinate a risolvere i problemi dell'ambiente a livello regionale o mondiale e, in particolare, a combattere i cambiamenti climatici.

2. La politica dell'Unione in materia ambientale mira a un elevato livello di tutela, tenendo conto della diversità delle situazioni nelle varie regioni dell'Unione. [...]”.

In tal modo la tematica ambientale ha assunto il valore primario e carattere di trasversalità nei diversi settori di investimento oggetto dei piani di sviluppo attuativi delle politiche comunitarie, con particolare riferimento alla programmazione dei fondi europei.

Nel periodo della nuova programmazione 2014-2020 il quadro giuridico comune per tutti i fondi (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale - FESR, Fondo Europeo per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale - FEASR, Fondo Sociale Europeo - FSE) del Quadro Strategico Comune (QSC) è volto ad aumentare la coerenza e incoraggiare lo sviluppo di strategie plurifondo di tipo partecipativo. In coerenza con quanto previsto dal Trattato di Lisbona e dalla “Strategia Europa 2020” alle autorità di Governo è quindi richiesto un approccio integrato e inclusivo con attenzione alla qualità di una crescita che sia inclusiva e sostenibile ed in linea con gli obiettivi delle politiche di coesione economica, sociale e territoriale.

La programmazione comunitaria 2014–2020 si caratterizza per un approccio più coordinato all'utilizzo dei Fondi che devono concorrere in modo integrato al raggiungimento degli 11 obiettivi tematici definiti nella proposta di regolamento generale per i Fondi.

La proposta di Regolamento generale, che definisce gli 11 obiettivi tematici, rappresenta lo strumento di

---

<sup>1</sup>Trattato di Amsterdam del 2 ottobre 1997. “le esigenze connesse con la tutela dell'ambiente devono essere integrate nella definizione e nell'attuazione delle politiche e azioni comunitarie di cui all'art. 3, in particolare nella prospettiva di promuovere lo sviluppo sostenibile”

---

coordinamento e integrazione dei Fondi, in linea con la “Strategia Europa 2020”. Gli obiettivi sono:

- OT1 Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l’innovazione
- OT2 Migliorare l’accesso alle tecnologie dell’informazione e della comunicazione, la loro utilizzazione e la loro qualità
- OT3 Rafforzare la competitività delle PMI, quella del settore agricolo e quella dell’acquacoltura e della pesca
- OT4 Sostenere un’economia a basse emissioni di CO2 in tutti i settori
- OT5 Promuovere l’adattamento al cambiamento climatico e la prevenzione e gestione dei rischi (
- OT6 Proteggere l’ambiente e promuovere l’utilizzazione razionale delle risorse
- OT7 Promuovere il trasporto sostenibile ed eliminare le strettoie nelle infrastrutture di rete fondamentali
- OT8 Promuovere l’occupazione e sostenere la mobilità del lavoro
- OT9 Promuovere l’inclusione sociale e lottare contro la povertà
- OT10 Investire nell’istruzione, nelle competenze e nella formazione permanente
- OT11 Rafforzare la capacità istituzionale e l’efficacia dell’amministrazione pubblica.

Attraverso l’Accordo di Partenariato, che raccoglie tutti i Programmi Operativi elaborati sia su scala nazionale (PON) che regionale (POR), ogni Stato membro individua la propria strategia di applicazione di tutti i Fondi in coerenza con le Strategie dell’Unione (Europa 2020 in particolare) e, secondo le previsioni dei Regolamenti, stabilisce ed illustra le modalità di integrazione dei Fondi nelle strategie di sviluppo territoriale .

## **2.2 Obiettivi e priorità del PO**

Nell’ambito di questa nuova programmazione e tenendo conto delle priorità definite in ambito provinciale, l’AdG del PO FESR Obiettivo Competitività ritiene opportuno proporre di concentrare le risorse FESR sugli obiettivi tematici OT1, OT3, OT4 del Regolamento, ed in interventi connessi allo Sviluppo Urbano – nell’ambito del quale concorrono più priorità di investimento complementari relate a diversi obiettivi tematici OT2, OT3, OT4, OT6-, alla Strategia delle Aree Interne ed all’Assistenza Tecnica.

- Obiettivo tematico 1 –Ricerca, Sviluppo tecnologico e innovazione (Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l’innovazione),
- Obiettivo tematico 3 –Competitività dei sistemi produttivi (Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese, il settore agricolo e il settore della pesca e dell’acquacoltura),
- Obiettivo Tematico 4 –Energia Sostenibile e qualità della vita (Sostenere la transizione verso un’economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori),
- Sviluppo urbano.

Nell’ambito dell’Asse Sviluppo Urbano concorrono più priorità di investimento complementari relate a diversi obiettivi tematici al fine di ottenere il massimo contributo anche in termini di effetti prodotti sul contesto regionale.

L'attuale fase di avanzamento della redazione del POR FESR FVG 2014-2020 presenta la ripartizione della dotazione finanziaria del Programma come descritta di seguito (vedi **Tabella 6**):

**Tabella 6 - Ripartizione dotazione finanziaria del POR FESR per il 2014-2020**

<b>Asse – Obiettivo Tematico</b>	<b>Totale Asse – Obiettivo Tematico (In Euro)</b>	<b>Totale Asse – Obiettivo Tematico %</b>
Asse I – OT1 - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	77.126.203,00	33,42%
Asse II – OT3 - Promuovere la competitività delle PMI, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura	75.927.351,00	32,90%
Asse III – OT4 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	56.945.513,00	24,68%
Asse IV – Sviluppo Urbano	11.588.911,00	5,02%
Asse V – AT Assistenza Tecnica	9.191.206,00	3,98%
<b>TOTALE PROGRAMMA</b>	<b>230.799.184,00</b>	<b>100%</b>

Una breve presentazione degli obiettivi specifici del Programma e delle azioni proposte è riportata nella **Tabella 10** seguente (vedi **Tabella 7**).

**Tabella 7 – Assi, obiettivi Tematici, Priorità di investimento e azioni del POR FESR della regione Friuli Venezia giulia 2014-2020**

Obiettivo tematico	Priorità di investimento	Obiettivo Specifico	Azioni AdP	Azioni specifiche proposte nel POR FESR FVG
Asse I  <b>OT 1 – Ricerca, Sviluppo tecnologico e innovazione (Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione)</b>	Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I, sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazioni avanzate e la prima produzione soprattutto di tecnologie chiave abilitanti e la diffusione di tecnologie con finalità generali	<b>1.1. Incremento dell'attività di innovazione delle imprese</b>	<p><b>Azione:</b> Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese [l'azione si attua preferibilmente attraverso voucher, che raggiungano un elevato numero di imprese anche grazie ai bassi oneri amministrativi che impongono, e ha come target preferenziale le imprese di modesta dimensione] (Az. 1.1.2 AP)</p> <p><b>Azione:</b> Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca (Az. 1.1.3 AP)</p> <p><b>Azione:</b> Sostegno alle attività collaborative di R&amp;S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi [realizzate dalle imprese in collegamento con altri soggetti dell'industria, della ricerca e dell'università, e dalle aggregazioni pubblico-private già esistenti, come i Distretti Tecnologici, i Laboratori Pubblico-Privati e i Poli di Innovazione] (Az. 1.1.4 AP)</p>	<p><b>Azione 1.1:</b> Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese</p> <p><b>Azione 1.2:</b> Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca [target preferenziale imprese di medie e grandi dimensioni]</p> <p><b>Azione 1.3:</b> Sostegno alle attività collaborative di R&amp;S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi [realizzate dalle imprese in collegamento con altri soggetti dell'industria, della ricerca e dell'università e dalle aggregazioni pubblico-private già esistenti, come i Distretti Tecnologici, i Laboratori Pubblico-Privati e i Poli di innovazione]</p>
		<b>1.4 Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità conoscenza</b>	<p><b>Azione:</b> Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca [anche tramite la promozione delle fasi di pre-seed e seed e attraverso strumenti di venture capital] (Az. 1.4.1 AP)</p>	<p><b>Azione 1.4:</b> Sostegno alla creazione e al consolidamento di start up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca [anche tramite la promozione delle fasi di pre-seed e seed e attraverso strumenti di venture capital]</p>



<b>Asse II</b>	<b>OT3 - Promuovere la competitività delle PMI, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura</b>	a) Promuovere l'imprenditorialità, facilitando lo sfruttamento economico di nuove idee e promuovendo la creazione di nuove aziende, anche attraverso incubatori di imprese	<b>3.5 Nascita e Consolidamento delle Micro, PMI</b>	<b>Azione:</b> Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza (Az. 3.5.1 AP)	<b>Azione 2.1:</b> Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza
		b) Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione	<b>3.2 Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive</b>	<b>Azione:</b> Interventi di sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese (Az. 3.2.1 AP)	<b>Azione 2.2:</b> Interventi di sostegno ad aree colpite da crisi diffusa delle attività produttive finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese
		c) Sostenere la creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi	<b>3.1 Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo</b>	<b>Azione:</b> Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale (Az. 3.1.1 AP)	Azione 2.3 - Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale
		d) <b>Sostenere la capacità delle PMI di impegnarsi nella crescita sui mercati regionali, nazionali e internazionali e nei processi di</b>			

		innovazione	<b>3.6 Miglioramento dell'accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura</b>	<b>Azione:</b> Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l'espansione del credito in sinergia tra sistema nazionale e sistemi regionali di garanzia, favorendo forme di razionalizzazione che valorizzino anche il ruolo dei confidi più efficienti ed efficaci. L'intervento pubblico potrà declinarsi anche attraverso forme di garanzia implicita (prestiti su provvista pubblica) e secondo le modalità previste dall'art. 37, comma 7 e ss. del Regolamento 1303/2013, per esempio associando agli strumenti finanziari di garanzia sovvenzioni, abbuoni di interessi e abbuoni di commissioni di garanzia. (Az. 3.6.1 AP)	<b>Azione 2.4:</b> Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l'espansione del credito in sinergia tra sistema nazionale e sistemi regionali di garanzia, favorendo forme di razionalizzazione che valorizzino anche il ruolo dei confidi più efficienti ed efficaci. L'intervento pubblico potrà declinarsi anche attraverso forme di garanzia implicita (prestiti su provvista pubblica) e secondo le modalità previste dall'art. 37, comma 7 e ss. del Regolamento 1303/2013, per esempio associando agli strumenti finanziari di garanzia sovvenzioni, abbuoni di interessi e abbuoni di commissioni di garanzia
Asse III	<b>OT4- Energia sostenibili e qualità della vita</b>	c) Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa	<b>4.1 Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili</b>	<b>Azione :</b> Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici (Az. 4.1.1 AP)	<b>Azione 3.1:</b> Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici

Asse IV	Sviluppo Urbano	<p>A tale Asse concorrono più priorità di investimento complementari di diversi obiettivi tematici al fine di ottenere il massimo contributo anche in termini di effetti prodotti sul contesto regionale:</p> <p><b>Rafforzare le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusion, l'e-culture e l'e-health</b></p>	<p><b>2.3 Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete</b></p>	<p><b>Azione: Soluzioni tecnologiche per l'alfabetizzazione e l'inclusione digitale, per l'acquisizione di competenze avanzate da parte delle imprese e lo sviluppo delle nuove competenze ICT (eSkills), nonché per stimolare la diffusione e l'utilizzo del web, dei servizi pubblici digitali e degli strumenti di dialogo, la collaborazione e partecipazione civica in rete (open government) (Az. 2.3.1 AP)</b></p>	<p><b>Azione 4.1: Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, applicazioni di e-procurement e soluzioni integrate per le smart cities and communities (non incluse nell'OT4)</b></p>
		<p><b>Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione</b></p>	<p><b>3.3 Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali</b></p>	<p><b>Azione: Sostegno al riposizionamento competitivo, alla capacità di adattamento al mercato, all'attrattività per potenziali investitori, dei sistemi imprenditoriali vitali delimitati territorialmente (Az. 3.3.1 AP)</b></p>	<p><b>Azione 4.2: Sostegno al riposizionamento competitivo, alla capacità di adattamento al mercato, all'attrattività per potenziali investitori, dei sistemi imprenditoriali vitali delimitati territorialmente.</b></p>
		<p><b>Promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni</b></p>	<p><b>4.6 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane</b></p>	<p><b>Azione: Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di charginghub (Az. 4.6.4 AP)</b></p>	<p><b>Azione 4.3: Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di charginghub</b></p>

		<p>Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale</p>	<p>6.7 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale nelle aree di attrazione</p>	<p>Azione: Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo (Az. 6.7.1 AP)</p> <p>Azione: Sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, attraverso la creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate (Az. 6.7.2 AP)</p>	<p>Azione 4.4 - Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo</p> <p>Azione 4.5- Sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, attraverso la creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **3. Il contesto programmatico di riferimento del POR**

Il “Contesto programmatico di riferimento del POR” introduce e descrive i riferimenti fondamentali presi in considerazione per la caratterizzazione del contesto di riferimento del programma sia per quanto riguarda le strategie e i piani ambientali rilevanti per il Programma, sia in merito al contesto ambientale regionale. Da questo quadro deriva l’individuazione di obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento per la VAS del Programma.

#### **3.1 Quadro delle politiche ambientali comunitarie e nazionali**

L’insieme dei piani e programmi e delle norme che, ai diversi livelli istituzionali, delineano le strategie ambientali delle politiche di sviluppo e di governo del territorio o definiscono ed attuano indirizzi specifici delle politiche settoriali in campo ambientale, costituisce il quadro di riferimento rispetto al quale identificare i contenuti di sostenibilità ambientale della strategia del Programma.

A livello comunitario si fa riferimento al documento generale di indirizzo sulla *Strategia dell’Unione europea in materia di Sviluppo Sostenibile (SSS)*, che ha innovato la Strategia di Göteborg del 2001 ed ha fornito un quadro strategico per la politica dell’UE in materia ambientale per il periodo 2002-2012 ed è considerato l’elemento centrale della strategia dell’Unione per lo sviluppo sostenibile, al complesso della *Strategia Europa 2020* e delle relative Iniziative Faro, nel cui ambito si collocano i fondamenti del quadro di riferimento, quali in particolare la Strategia Europea per la biodiversità, la *Roadmap per la riduzione delle emissioni di gas serra e la Strategia europea per l’adattamento al cambiamento climatico*, ed ai Programmi d’Azione Ambientale VI e VII con le relative strategie tematiche attuative.

La strategia per lo sviluppo sostenibile, formulata nella strategia di Göteborg in coerenza con i principali accordi internazionali sullo sviluppo sostenibile, individua gli ambiti di azione prioritari per l’Unione Europea: risorse naturali e biodiversità, cambiamento climatico, salute e trasporti. La strategia sottolinea la necessità di implementare azioni di prevenzione e riduzione dell’inquinamento ambientale ed interventi per la diffusione di metodi di produzione e di modalità di consumo sostenibili al fine di rompere la connessione, ancora oggi esistente, tra crescita economica e degrado ambientale.

La “**Strategia Europa 2020**” presenta una strategia generale decennale per un nuovo modello di crescita che mira ad uno sviluppo economico *per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva*. La Strategia si compone di:

- 3 Priorità tematiche - che si rafforzano a vicenda e che intendono aiutare l’UE e gli Stati membri a conseguire elevati livelli di occupazione, produttività e coesione sociale;
- 5 Obiettivi generali - in materia di occupazione, innovazione, istruzione, integrazione sociale e clima/energia, da raggiungere entro il 2020;
- 7 Iniziative Faro – la cui realizzazione è una priorità comune a tutti i livelli (istituzioni dell’Unione europea, stati membri, autorità regionali e locali), poiché funzionale per catalizzare i progressi relativi a ciascuna priorità tematica.

In particolare, in tema ambientale, gli obiettivi generali EUROPA 2020 convenuti pongono l’attenzione al tema dei cambiamenti climatici e della sostenibilità energetica:

- riduzioni di gas serra del 20% (o persino del 30%, se le condizioni lo permettono) rispetto al 1990;
- 20% del fabbisogno di energia ricavato da fonti rinnovabili;
- aumento del 20% dell'efficienza energetica.

Di rilevanza sono gli ambiti d'azione prioritari individuati dal **6°** e dal **7° Programma d'Azione Ambientale dell'Unione Europea** (2012): cambiamenti climatici, natura e biodiversità, ambiente, salute e qualità della vita, risorse naturali e rifiuti. In particolare il **7° Programma** individua 9 obiettivi prioritari fino al 2020, tra i quali: 1. proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione e rafforzare la resilienza ecologica; 2. incrementare una crescita sostenibile, low carbon, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva; 3. affrontare efficacemente le minacce all'ambiente legate alla salute; 4. sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione UE in materia di ambiente; 5. migliorare le basi scientifiche della politica ambientale; 6. garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima; 7. migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche; 8. sostenibilità delle città; 9. aumentare l'efficacia dell'azione UE nell'affrontare le sfide ambientali a livello regionale e mondiale.

Per quanto riguarda le politiche ambientali settoriali i riferimenti normativi comunitari riconducibili in gran parte alle Strategie Tematiche dei Programmi d'Azione Ambientale sono trasposti nella normativa nazionale e regionale.

Le politiche e le misure per la crescita e lo sviluppo sostenibile in Italia trovano il loro fondamento nella strategia europea ("*Europa 2020*" ed "*Europa 2050*") che fornisce programmi, direttive e regolamenti per la protezione dell'ambiente. A livello nazionale, il documento "**Politiche e misure per la crescita sostenibile dell'Italia – Una strategia in 5 punti per lo sviluppo sostenibile in Italia**", contributo del Ministro Corrado Clini al piano di crescita del governo del 21 agosto 2012, definisce le politiche e le misure nazionali per la crescita sostenibile dell'Italia. In particolare sono individuate: De-carbonizzazione dell'economia italiana; sicurezza del territorio; recupero/valorizzazione delle aree industriali dismesse in zone urbane, soggette a bonifica; gestione integrata dei rifiuti e gestione integrata delle risorse idriche.

In materia di energia le politiche della nuova "**Strategia Energetica Nazionale**" sono indirizzate a rispondere e soddisfare le priorità della questione energetica sia in termini economici (competitività del Paese) che ambientali avviando un programma efficace di evoluzione graduale e significativa del sistema energetico verso un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio capace di superare gli obiettivi europei attesi del 2020. I principali risultati attesi dalla nuova strategia comprendono:

- significativa riduzione dei costi energetici e progressivo allineamento dei prezzi all'ingrosso ai livelli europei;
- superamento di tutti gli obiettivi ambientali europei al 2020: riduzione delle emissioni di gas serra del 21% rispetto al 2005, riduzione del 24% dei consumi primari e raggiungimento del 19-20% di incidenza dell'energia rinnovabile sui consumi finali lordi; in particolare, l'attesa è che le rinnovabili diventino la prima fonte nel settore elettrico al pari del gas con un'incidenza del 35-38%;

- maggiore sicurezza, minore dipendenza di approvvigionamento e maggiore flessibilità del sistema;
- Impatto positivo sulla crescita economica grazie ai circa 170-180 miliardi di euro di investimenti da qui al 2020, sia nella *green e white economy* (rinnovabili e efficienza energetica), sia nei settori tradizionali (reti elettriche e gas, rigassificatori, stoccaggi, sviluppo idrocarburi).

La tabella di seguito (**Tabella 8**) fornisce l'elenco delle questioni ambientali considerate i riferimenti internazionali più rilevanti per l'orientamento alla sostenibilità, quale quadro programmatico complessivo di riferimento per il programma e rispetto ai quali è dunque necessario selezionare gli obiettivi verso cui le scelte dovrebbero orientarsi.

**Tabella 8 – Temi ambientali di riferimento**

EQUILIBRIO GLOBALE	
Cambiamenti climatici	Riduzione graduale delle emissioni di gas serra [Quadro per le politiche dell'energia e del clima per il periodo dal 2020 al 2030, COM (2014) 15 fin]
	Rendere l'Europa più resiliente ai cambiamenti climatici [Strategia dell'EU di adattamento ai cambiamenti climatici, COM(2013) 216 def.]
	Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significative per la salute umana e per l'ambiente 6°Environmental Action Plan [COM (2005) 446]
Biodiversità	Porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi eco sistemici entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile intensificando al tempo stesso il contributo dell'EU per scongiurare la perdita di biodiversità a livello mondiale , COM(2011) 244 def.]
	Ridurre sostanzialmente nel territorio nazionale l'impatto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità, definendo le opportune misure di adattamento alle modificazioni indotte e di mitigazione dei loro effetti ed aumentando la resilienza degli ecosistemi naturali e seminaturali [Strategia Nazionale per la Biodiversità 2010].
RISORSE NATURALI	
Aria	Strategia tematica sull'inquinamento atmosferico COM(2005)446
	Proposta di nuova Strategia tematica sulla qualità dell'aria concernente la riduzione delle emissioni nazionali di determinati inquinanti atmosferici COM(2013) 920 final
Suolo	Proteggere il suolo e garantirne un uso sostenibile Strategia sostenibile per la protezione del suolo , COM(2006) 31 def.]

	Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione (VI EAP)
Acqua	Migliorare la gestione ed evitare il sovra sfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (acqua) – Strategia Sviluppo Sostenibile 2006
	Direttiva 2000/60/CE ( <i>Water Framework Directive -WFD</i> ) sulle acque per la protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili e la gestione sostenibile dell'acqua.
	Piano per la salvaguardia delle risorse idriche europee per garantire che la disponibilità di acqua di buona qualità sia sufficiente a soddisfare le esigenze dei cittadini, dell'economia e dell'ambiente (COM(2012)673
Ambiente urbano	Azione dei governi locali per la <i>sostenibilità locale e tutela del clima</i> (mobilità urbana, l'edilizia, i rifiuti, l'urbanistica, le dinamiche sociali ed i progetti di partnership con il mondo dell'impresa) <i>Sesta Conferenza europea delle città sostenibili del 2010</i>
Paesaggio e patrimonio culturale	Salvaguardia, gestione, in una prospettiva di sviluppo sostenibile e pianificazione di tutti i paesaggi europei Convenzione Europea del Paesaggio
<b>TEMI AMBIENTALI</b>	
Popolazione e salute umana	Tutelare la salute pubblica e migliorare la protezione rispetto ai fattori di minaccia (inquinamento atmosferico, rumore,...)[ Strategia europea per l'ambiente e la salute, COM/2003/338 def.]
Energia	Transizione verso un sistema energetico sostenibile, sicuro e competitivo [Quadro per le politiche dell'energia e del clima per il periodo dal 2020 al 2030, COM (2014) 15 fin]
Rifiuti	Trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva [ 7° Programma d'azione per l'ambiente, approvato dalla Commissione europea il 29 novembre 2012]
Efficienza energetica ed eco design	Promuovere forme di innovazione che riducono le incidenze negative sull'ambiente, aumentando la resistenza alle pressioni ambientali o conseguendo un uso più efficace e responsabile delle risorse naturali [Piano di azione per l'eco innovazione [COM (2011) 899 def.]
Mobilità Sostenibile	Migliorare l'efficienza dei trasporti Libro bianco trasporti COM(2011)144 "Una tabella di marcia verso un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio nel 2050", COM (2011)112.
Uso delle Risorse Naturali, green e clean Economy	Integrare considerazioni di carattere ambientale all'interno dei processi di acquisto delle Pubbliche Amministrazioni e di orientarne le scelte su beni, servizi e lavori che presentano i minori impatti ambientali (PAN Green Public Procurement) nelle PA (Piano d'azione nazionale per il GPP revisione 2013)



### **3.2 Quadro delle politiche ambientali regionali**

A scala regionale, sono diversi i piani e programmi territoriali e settoriali recentemente approvati o in corso di aggiornamento che rappresentano un quadro di riferimento per il POR FESR.

#### Normativa, piani e programmi di livello regionale

- Piano di governo del territorio
- Piano energetico regionale
- Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria
- Piano d'azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico
- Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (PRGRU)
- Piano regionale di tutela delle acque (PRTA)
- Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali
- Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità, delle merci e della logistica
- Piano regionale del trasporto pubblico locale (PRTPL)

Il quadro di riferimento è inoltre integrato con le politiche in materia di **biodiversità, conservazione, gestione, sviluppo e promozione delle aree tutelate** e di **gestione forestale**.

#### 4. Il contesto ambientale

La direttiva VAS richiede la descrizione dello stato attuale dell'ambiente, la descrizione delle caratteristiche ambientali delle aree interessate dal programma e le relative criticità e problematiche ambientali.

La descrizione del contesto regionale prende in considerazione le componenti ambientali primarie, come elencati nell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE e i fattori ambientali rilevanti per il Programma: Aria e fattori climatici, Risorse idriche, Natura, Patrimonio forestale e biodiversità, Suolo (consumo e tutela), Uso del suolo e Rischi Naturali, Patrimonio storico culturale e paesaggio naturale, Popolazione e salute umana, Ambiente ed aree urbane. Altri fattori rilevanti: Energia, Rifiuti, Rischi industriali. L'analisi di contesto deve selezionare i temi ambientali strettamente correlati al piano, perché critici o perché legati agli effetti indotti dall'attuazione.

La base di conoscenza consente l'individuazione delle relazioni causa-effetto fra le dinamiche socio-economiche e le componenti ambientali e costituisce il riferimento per le attività di individuazione degli obiettivi di sostenibilità del Programma e degli impatti ambientali diretti e indiretti (comprendendo impatti secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei).

La costruzione della base di conoscenza comune è condotta utilizzando un insieme di informazioni di varia natura: dati e indicatori di carattere ambientale, territoriale e socioeconomico disponibili presso organi regionali e nazionali (sistema informativo territoriale Regionale, Agenzia ambientale ARPA, dati ambientali a cura dell'ISPRA, banche dati tematiche in ambito universitario, dati socioeconomici dell'ISTAT, relazioni sullo stato dell'ambiente).

In modo particolare il contesto ambientale è elaborato a partire dal quadro di riferimento "Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia (DGR n. 2405 del 13.12.2013)" di indirizzo per la Politica regionale di coesione 2014–2020, predisposto dal Gruppo di lavoro interdirezionale a supporto dell'Autorità ambientale, sulla base dei più aggiornati segnali di criticità e delle informazioni riportate in:

- Pianificazione regionale di settore,
- RSA 2012 (ARPA FVG),
- Studi e relazioni specialistiche.

L'attenzione è posta ad individuare un nucleo ristretto di indicatori, opportunamente corredati dalla relativa meta informazione, per i quali sia garantito l'aggiornamento e la condivisione delle relative responsabilità.

Nella tabella di seguito (**Tabella 9**) è riportato l'elenco degli indicatori di contesto. Alcuni indicatori proposti pur non avendo un aggiornamento al 2013 sono utili ai fini della caratterizzazione del contesto ambientale. Tuttavia tali indicatori non saranno inclusi tutti nell'insieme di indicatori di contesto del Piano di Monitoraggio del Programma.

**Tabella 9 – Selezione set di indicatori chiave di contesto per la lettura del territorio – Regione Friuli Venezia Giulia**

Componente / Tema ambientale	Indicatore (Descrizione)	Fonte	Aggiornamento e scalabilità	DPSIR
CLIMA	Emissioni gas serra (tonnellate di CO2 equivalente per abitante)	ISTAT- ARPA FVG Inventario emissivo regionale (in fase di revisione interna che si concluderà entro il 2014)	2013 regionale 2010 regionale, provinciale, comunale	pressione
	Temperatura media	ARPA	2012 -	Stato
	Precipitazioni	ARPA	2012 -	Stato
ARIA	PM10 (quantitativi emessi per settore e concentrazioni al suolo)	INEMAR ARPA e relazioni annuali qualità dell'aria	2007 (2011 ) -regionale, provincial)	Stato
	NO <sub>2</sub> (quantitativi emessi per settore e concentrazioni al suolo)	INEMAR ARPA e relazioni annuali qualità dell'aria	2007 (2011 ) -regionale, provincial)	Stato
	O <sub>3</sub> (quantitativi emessi per settore e concentrazioni al suolo)	INEMAR ARPA e relazioni annuali qualità dell'aria	2007 (2011 ) -regionale, provincial)	Stato
	CO	INEMAR ARPA e relazioni annuali qualità dell'aria	2007 (2011 ) -regionale, provincial)	Stato
	Benzene	INEMAR ARPA	2007 (2011 ) -regionale, provincial)	Pressione
	NH3	ARPA	2007 (2011 ) -regionale, provincial)	Pressione
	NOx	ARPA	2007 (2011 ) -regionale, provincial)	Pressione
ACQUA	Consumo acqua potabile	Regione FVG	2013- regionali, per ATO	Pressione
	Stato ecologico acque superficiali	ARPA	2012 - regionale, puntuale	Stato
	Stato ecologico acque marino costiere e di transizione	ARPA	2012 - regionale, puntuale	Stato
	Stato chimico acque sotterranee	ARPA	2010- regionale, puntuale	Stato
	Balneabilità	ARPA e portale balneazione	2013	Stato
	Popolazione servita da impianti di depurazione delle acque reflue urbane	Istat	2011 -Capoluogo di Provincia	Stato
	Consumo di acqua fatturata per uso domestico pro	Istat	2011 Capoluogo di Provincia	Pressione

Componente / Tema ambientale	Indicatore (Descrizione)	Fonte	Aggiornamento e scalabilità	DPSIR
	capite			
SUOLO (Consumo e tutela) e rischio naturale	Consumo di suolo	ISPRA ISTAT CLC Progetto Corine Land Cover	2008 2010 2006	Pressione
	Radon	ARPA	2012	Pressione
	Numero siti inseriti nell'anagrafe dei siti contaminati	Regione FVG	2013 - regionale-provinciale	Pressione
	Rischio idrogeologico	Regione FVG	2012 - provinciale	Impatto
	Opere di difesa idrogeologica e idraulica	Regione FVG	2012 - provinciale	Stato
BIODIVERSITA'	Superficie Aree Naturaliprotette	Regione FVG	2012 - regionale	Stato
	Superficie Aree Rete Natura 2000	Regione FVGMATTM	2013 - regionale	Stato
	Superficie territorio tutelato	Regione	2012 - regionale	Stato
	Ripartizione Superficie forestale	Istat, Ispra, Regione FVG	2012 - provinciale	Stato
	Indici Carta della Natura FVG (Valore, Sensibilità ecologici, Pressione antropica e Fragilità ambientale)	Regione FVG	2009	Stato /Pressione
	Connettività	Regione FVG	2011	Stato
PATRIMONIO STORICO E PAESAGGIO	Beni ambientali architettonici, beni ambientali urbanistici, centri storici e beni archeologici	Regione FVG	- puntuale	Stato
	Strutture ricettive (capacità)	Regione FVG Agenzia sviluppo del Turismo	2012- comunale	Determinante
	Durata media permanenza turistica	Regione FVG Agenzia sviluppo	2012- provinciale	Pressione

Componente / Tema ambientale	Indicatore (Descrizione)	Fonte	Aggiornamento e scalabilità	DPSIR
	Densità ricettiva	del Turismo Regione FVG Agenzia sviluppo del Turismo	2012 - provinciale	Pressione
AMBIENTE E AREE URBANE	Densità verde urbano superficie comunale	Istat	2011 - Capoluogo di Provincia	Risposta
	Disponibilità verde urbano pro capite	Istat	2011 - Capoluogo di Provincia	Risposta
	Tasso veicolare rispetto agli abitanti (autovetture)	Istat	2012 - Capoluogo di Provincia	Determinante
	Tasso veicolare rispetto agli abitanti (motocicli)	Istat	2012 - Capoluogo di Provincia	Determinante
	Parco veicoli circolanti	Arpa /Aci	2014 - provinciale	Determinante
	Domanda di trasporto pubblico pro capite	Istat	2012 - Capoluogo di Provincia	Determinante
POPOLAZIONE E SALUTE	Occupazione	ISTAT	2013 - provinciale	Determinante
	Tipo di formazione	ISTAT	2013 - provinciale	Stato
	Daly tumori	Regione FVG	2013 - provinciale	Impatto
	Daly incidenti stradali	Regione FVG	2013 - provinciale	Impatto
ENERGIA	Produzione di energia elettrica	Terna, Gestore della rete di trasmissione nazionale (Grtn)	2013 - regionale	Determinante
	Produzione impianti da fonti rinnovabili	Enel, GSE Spa, Istat	2013 - regionale, provinciale	Risposta
	Intensità elettrica nell'industria	Enel, GSE Spa, Istat	2013 - regionale, provinciale	Determinante
	Consumo di energia primaria per settori	Enel, GSE Spa, Istat (ENEA)	2013 - regionale, provinciale	Determinante
	Consumo pro capite di energia primaria	Enel, GSE Spa, Istat (ENEA)	2013 - regionale, provinciale	Determinante
	Consumo pro capite di energia elettrica	Enel, GSE Spa, Istat (ENEA)	2013 - regionale, provinciale	Determinante
RIFIUTI	Produzione pro capite annua di rifiuti solidi urbani	ARPA	2013 - comunale	Pressione

Componente / Tema ambientale	Indicatore (Descrizione)	Fonte	Aggiornamento e scalabilità	DPSIR
	Produzione rifiuti pro capite e percentuale di RD	ARPA	2013 - comunale	Pressione
	Percentuale di RSU (rifiuti solidi urbani) in discarica	ARPA	2013 - comunale	Pressione
	Produzione annua rifiuti speciali	ARPA	2013 - regionale	Pressione
	Quantità di rifiuti speciali recuperati	ARPA	2013 - regionale	Pressione
RISCHIO INDUSTRIALE	Stabilimenti a rischio di incidente rilevante (RIR)	ARPA	2011- regionale, provinciale	Determinante/pressione
	Numero di aziende sottoposte a visite ispettive sul sistema di gestione della sicurezze	ARPA	2011 - regionale	Determinante/pressione

#### **4.1 Inquadramento geografico territoriale**

La regione Friuli Venezia Giulia presenta, per la sua posizione biogeografica, la diversità geomorfologica e la storia ecologica e culturale, un alto grado di diversità specifica ed ambientale (habitat e paesaggio) per unità di superficie, rispetto sia alla realtà nazionale sia a quella europea.

Le diverse caratteristiche geografiche e di ambienti naturali individuano la presenza di:

- diverse unità morfologiche quali una zona montana (43%)<sup>2</sup>, una zona collinare (19%), la pianura (38%), la fascia costiera e la laguna;
- 250 habitat censiti allo stato attuale delle conoscenze, di cui 212 vengono individuati soprattutto sulla base della copertura vegetale;
- patrimonio forestale pregiato ed esteso sistema di parchi e riserve naturali - la Rete Natura 2000 (nota 3) del Friuli Venezia Giulia si compone oggi di 63 siti e interessa circa il 18% del territorio (56 Siti di interesse comunitario (SIC) del FVG sono stati designati Zone speciali di conservazione ZSC).

Il patrimonio ambientale del Friuli Venezia Giulia ed in particolare le aree protette istituite con la legge regionale n. 42/96, sono rappresentate da parchi naturali regionali e da riserve naturali regionali. Il parco naturale delle Dolomiti friulane è il parco principale e si estende per quasi 37.000 ettari nell'area delle Prealpi Carniche, mentre il parco naturale delle Prealpi Giulie presenta una superficie complessiva di circa 9.400 ettari. Le riserve naturali regionali, che coprono una superficie totale di 53.346 ettari, includono le aree del Lago di Cornino, le Foci dello Stella e Valle Canal Novo, Valle Cavanata, la Foce dell'Isonzo, i Laghi di Doberdò e di Pietrarossa, le Falesie di Duino, Monte Lanaro, Monte Orsario, Val Rosandra, Forra del Torrente Cellina.

Il territorio regionale copre una superficie di circa 7.855 km<sup>2</sup>, suddivisi tra le province di Udine (4.903 km<sup>2</sup>), Trieste (212 km<sup>2</sup>), Pordenone (2.274km<sup>2</sup>), Gorizia (466 km<sup>2</sup>).

La regione confina ad est con la Slovenia (Goriziano sloveno e Litorale), a nord con l'Austria (Carinzia), ad ovest con il Veneto, ed a sud è bagnata dal Mar Adriatico.

#### **Il sistema insediativo**

Sotto il profilo fisico-naturale, come presentato nel paragrafo precedente, il territorio può essere suddiviso in cinque zone: montana (alpina e prealpina), collinare, di pianura (alta e bassa), lagunare e carsica. La notevole differenziazione morfologica che caratterizza il territorio ha influito sullo sviluppo delle attività antropiche, che risultano concentrate nella pianura e nella costa poiché maggiormente accessibili e di più agevole infrastrutturazione.

---

<sup>2</sup>Nell'ambito del territorio regionale sono individuate 4 comunità montane (Comunità Montana della Carnia, Comunità Montana del Gemonese, Canal del Ferro e Val Canale, Comunità Montana del Torre, Natisone e Collio, Comunità Montana del Friuli Occidentale).

<sup>3</sup> La Rete europea Natura 2000 per la tutela della biodiversità ha per obiettivo le specie e gli habitat di interesse comunitario presenti nei siti e alla base dell'individuazione di ciascuno di essi; a regime sarà formata da Zone Speciali di conservazione (ZSC) a tutela di habitat, flora e fauna e da Zone di protezione speciale (ZPS) a tutela degli uccelli e dei loro habitat.

Il divario esistente tra montagna e pianura è ancora oggi molto forte, non solo per quel che riguarda l'agricoltura, ma anche da un punto di vista socio-economico e delle attività infrastrutturali e produttive nel complesso. La montagna friulana è caratterizzata da una densità abitativa (38 ab./Kmq) inferiore alla media della montagna europea (50 ab./Kmq) e il fenomeno dello spopolamento non sembra prossimo ad attenuarsi nonostante le politiche di sostegno avviate nel corso degli ultimi anni.

Le tendenze insediative, che nel corso dell'ultimo secolo hanno caratterizzato i processi di urbanizzazione, hanno individuato in alcune polarità (Udine, Pordenone, Gorizia, Monfalcone, Trieste) una funzione accentratrice dello sviluppo e, lungo determinate direttrici di forza, la possibilità di una linearizzazione dello sviluppo stesso. La crescita degli insediamenti, improntata sulla base di un modello urbanizzativo estensivo, ad alto consumo di suolo, ha così delineato un assetto territoriale in cui al modello radiocentrico puro, focalizzato sulle polarità di livello superiore, si sovrappone una policentricità fortemente condizionata dalla maglia relazionale di tipo stradale e ferroviario. In taluni casi, questo sistema di crescita ha generato anche una forte conflittualità tra le dinamiche urbane e l'assetto agricolo, causata da un'occupazione indifferenziata delle diverse tipologie di suolo, in particolare di quelle con valore pedologico buono o ottimo.

Oltre alla policentricità ed al reticolo diffuso che caratterizzano l'attuale configurazione della struttura insediativa regionale, le altre modalità di aggregazione e distribuzione degli insediamenti che hanno storicamente strutturato il territorio regionale sono individuabili nella trama insediativa minore, ordinata secondo la matrice delle canalizzazioni di bonifica e delle unità di riordino fondiario, che costituisce tuttora il tessuto portante della zona pedemontana, quale segno di attrazione e saldatura tra montagna e pianura dalla cui dinamica industriale dipende molta parte della vitalità del nord Friuli, e ancora nelle linee di arroccamento dei fondovalle che compongono lo schema strutturale dello scenario montano. La zona montana segue questa uniformità nell'occupazione omogenea dei fondovalle, mentre gli insediamenti e la densità abitativa diminuiscono lungo i versanti.

Al 31 dicembre 2010 la popolazione del Friuli Venezia Giulia rilevata dall'ISTAT è risultata pari a 1.235.808 residenti. L'incremento di 1.729 unità (+ 0,1% rispetto all'anno precedente, ovvero una crescita praticamente dimezzata rispetto a quella dell'anno del 2009) è determinato dal saldo migratorio positivo (anche se in calo rispetto all'anno precedente) di 5.956 unità che ha ampiamente compensato il saldo naturale negativo pari a 3.746 unità.

#### **4.2 Componenti e temi ambientali**

La descrizione delle singole componenti o temi ambientali include:

- i. la presentazione della componente (il tema –cosa include-, le politiche, indirizzi particolari);
- ii. l'analisi sintetica e trend - descrizione stato della componente (identificazione dei "temi" di interesse ambientale e analisi della situazione di partenza, che definisce lo scenario ambientale di riferimento);
- iii. individuazione delle aree significative e degli elementi di criticità.



La raccolta ed esame dei dati ambientali e delle relazioni tra ambiente e attività antropica è condotta secondo lo schema logico DPSIR orientato a mettere in evidenza le criticità del territorio e le azioni e risposte per il miglioramento dello stato dell'ambiente.

#### **4.2.1 Fattori climatici e Qualità dell'aria**

##### **Fattori climatici**

Il V Rapporto IPPC (*ClimateChange 2013, Summary for policy makers*) evidenzia che *“il riscaldamento del sistema climatico è inequivocabile e, a partire dagli anni '50, molti dei cambiamenti osservati sono senza precedenti su scale temporali che variano da decenni a millenni. L'atmosfera e gli oceani si sono riscaldati, le quantità di neve e ghiaccio si sono ridotte, il livello del mare si è alzato e le concentrazioni di gas serra sono aumentate”*.

I cambiamenti climatici rappresentano una problematica di carattere globale dovuta all'aumento della concentrazione dei gas serra (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, idrofluorocarburi, etc.) nell'atmosfera per cause di origine antropica, tra cui il consumo di combustibili fossili e le emissioni da cambiamento di uso degli ecosistemi terrestri.

L'analisi dei fattori climatici considera pertanto:

- la variazione della temperatura e l'andamento delle precipitazioni medie annue;
- le emissioni di gas serra di norma espresse in CO<sub>2</sub> equivalente, sia totali che relative a settori ed attività antropiche che incidono in maniera significativa sulla loro produzione.

##### *Analisi sintetica e trend*

La regione Friuli Venezia Giulia è caratterizzata da una posizione geografica e da un'orografia che ne condizionano in modo determinante il tempo meteorologico e quindi il clima. La regione è situata alle medie latitudini, dove è molto marcato il contrasto tra le masse d'aria polare e tropicale: tale contrasto genera frequentemente delle perturbazioni dello stato normale dell'atmosfera.

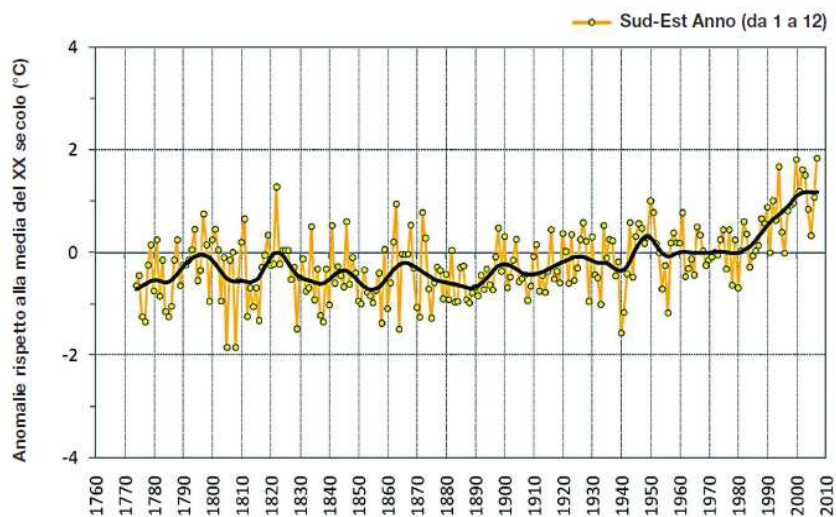
In zone orograficamente complesse, come il Friuli Venezia Giulia, i processi di formazione delle perturbazioni e la loro evoluzione sono influenzati fortemente dai rilievi e dalla loro disposizione rispetto alla circolazione prevalente delle masse d'aria. La presenza delle Alpi induce significativi cambiamenti di temperatura, umidità e direzione di moto delle masse d'aria, influenzando di conseguenza la stabilità atmosferica. In modo particolare sono favorite le condizioni con assenza di nubi, ovvero alta insolazione unita ad una scarsa ventilazione non periodica, una configurazione atmosferica tipicamente associata al superamento dei valori bersaglio relativamente all'ozono.

Nella Regione FVG, si è registrato l'aumento della temperatura di 0,7°C nel periodo 1991-2010, ed una alterazione nella distribuzione stagionale delle precipitazioni come intensità e frequenza a livello mensile con evidenti ripercussioni sul territorio nei settori dell'agricoltura, del turismo, etc. Inoltre, è possibile riscontrare segnali attendibili che il cambiamento climatico possa determinare condizioni di rischio crescente, legati sia all'intensità delle precipitazioni eccezionali, sia a siccità particolari; in tal

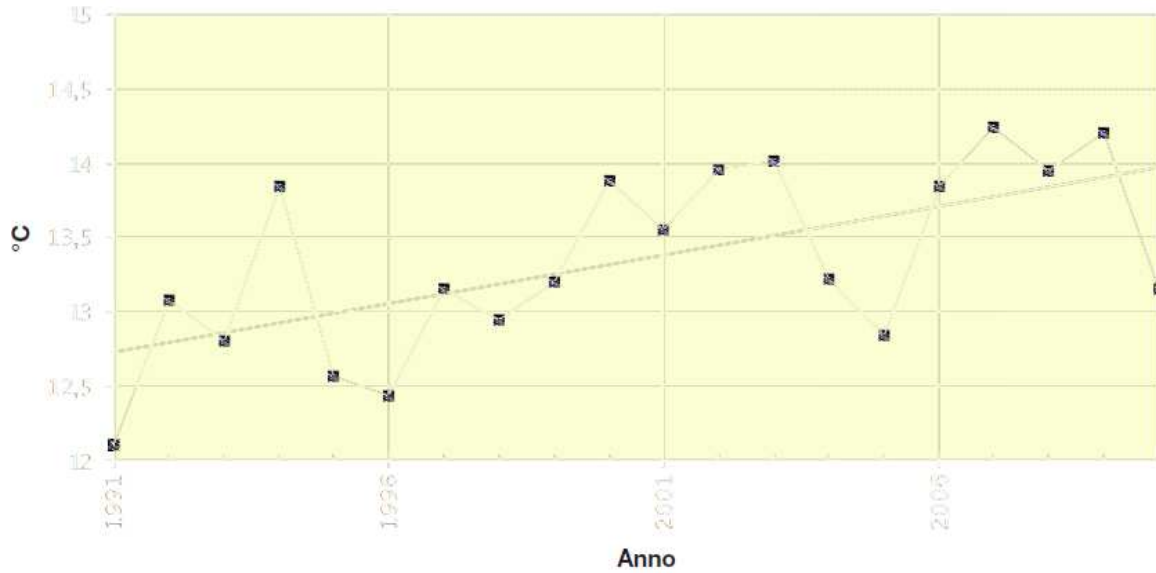
senso risultano più vulnerabili la fascia montana e la fascia delle risorgive, ricche di biotopi di elevato valore di biodiversità.

Le precipitazioni annuali presentano un'elevata variabilità, tanto che variazioni positive o negative del 20% rispetto alla media climatica sono da considerarsi normali. Individuare quindi dei trend significativi è molto complesso. L'analisi mensile dei dati pluviometrici delle 5 stazioni rappresentative delle diverse aree climatiche (Trieste, Fossalon, Cividale, Udine e Tarvisio) del Friuli Venezia Giulia, mostra come nel ventennio 1991-2010 si sia avuta una diminuzione delle precipitazioni mensili nei primi 6 mesi dell'anno rispetto al periodo di riferimento 1961-1990. La diminuzione delle precipitazioni nei primi 6 mesi dell'anno è compensata da un corrispondente aumento delle precipitazioni da settembre a dicembre. Quindi, nel complesso, le precipitazioni annue nelle stazioni esaminate non presentano variazioni significative.

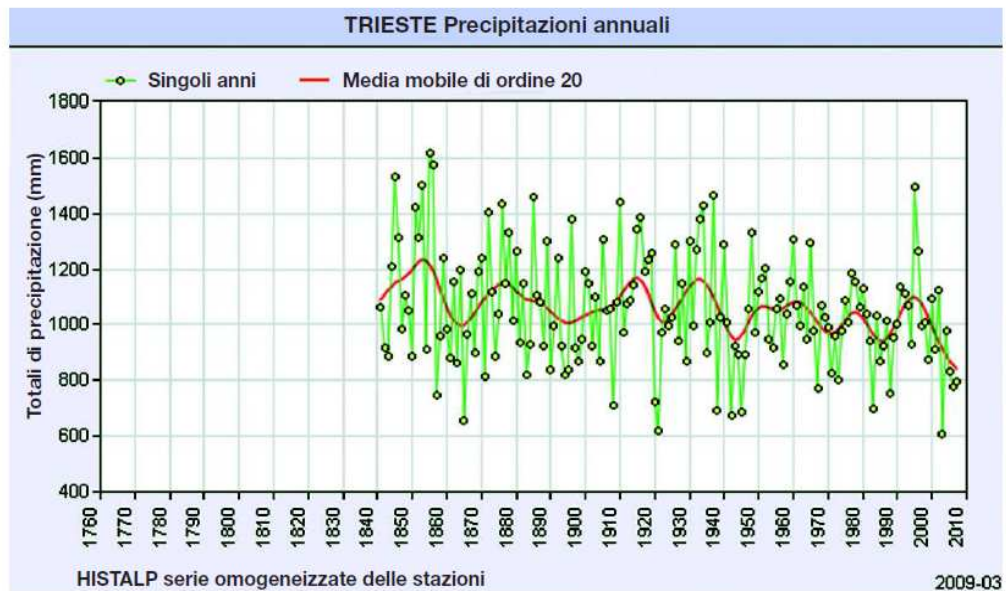
**Figura 2: Temperatura media mensile delle serie temporali omogeneizzate di 25 stazioni dell'area sud-est della Grande Regione Alpina (fonte ARPA FVG, progetto HISTALP –ZAMG)**



**Figura 3: Andamento della temperatura media annua a 2 metri dal suolo in 11 stazioni meteorologiche automatiche della pianura del Friuli Venezia Giulia nel periodo 1991-2010 (fonte ARPA FVG, Progetto HISTALP – ZAMG)**

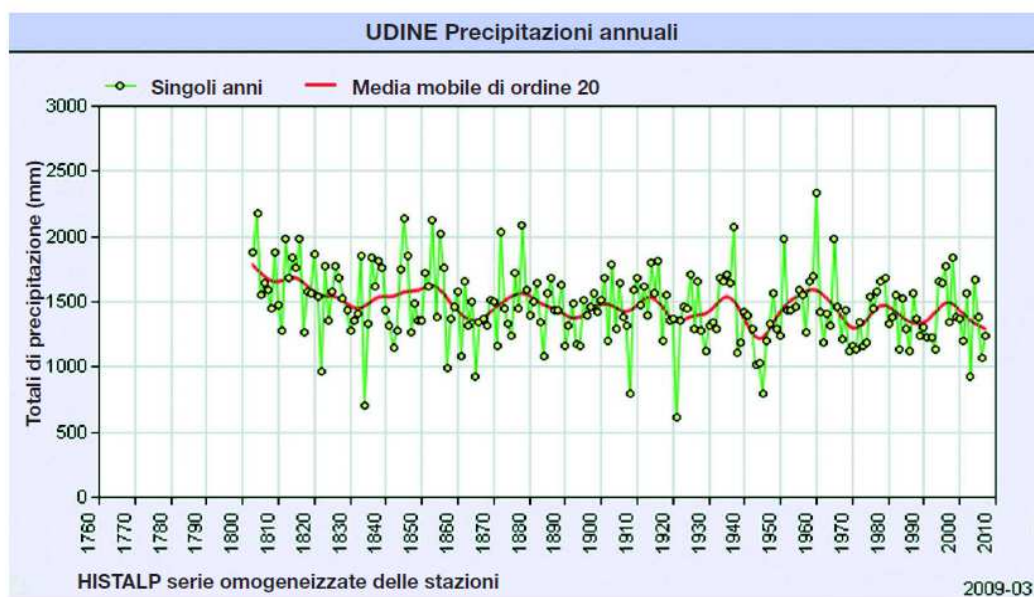


**Figura 4: Andamento delle precipitazioni annue a Trieste (fonte ARPA FVG, Progetto HISTALP –**



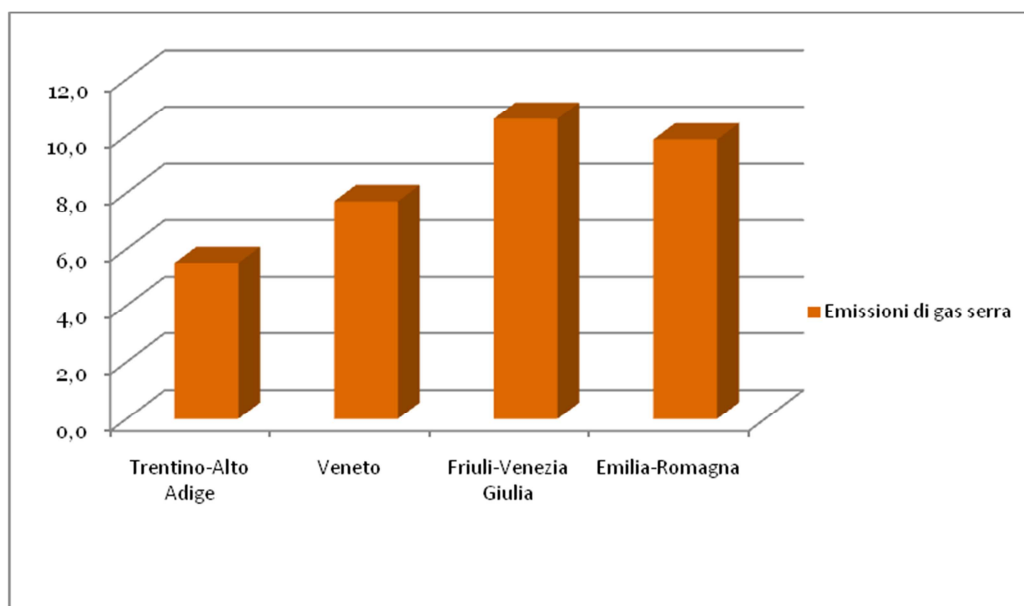
ZAMG)

**Figura 5: Andamento delle precipitazioni annue a Udine (fonte ARPA FVG, Progetto HISTALP – ZAMG)**



A livello regionale, al 2010, le emissioni di gas serra presentano un livello pari al 10,6 tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente per abitante, evidenziando un livello più elevato rispetto alle Regioni del Nord-est (8,6 tonnellate), come rappresentato nella **Figura 6**.

**Figura 6 - Emissioni gas serra per regione : Area geografica Nord- Est – Anno 2010 (tonnellate di CO<sub>2</sub> equivalente per abitante) (elaborazione su dati ISTAT)**



**Criticità**

Il cambiamento climatico può determinare, per specifici territori della regione, condizioni di rischio crescente, sia legati all'intensità delle precipitazioni eccezionali, sia a siccità particolari; con riferimento a tali tendenze risultano particolarmente vulnerabili ai cambiamenti climatici la fascia montana e la fascia delle risorgive, ricche di biotopi di elevato valore di biodiversità.

**Tabella 10 - Effetti dei cambiamenti climatici (fonte Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2012 di ARPA FVG)**

Tema	impatto
Gestione e suolo	Incremento del rischio di alluvioni e di frane, erosione del suolo, aumento della domanda di acqua, riduzione della disponibilità di acqua; stress idrico, possibile peggioramento della qualità delle acque, incremento del rischio di instabilità geologica per il ritiro dei ghiacciai.
Gestione aree costiere	Gestione aree costiere, aumento delle inondazioni, aumento dell'erosione costiera, maggiore intrusione del cuneo salino negli estuari e salinizzazione delle acque dolci costiere sotterranee.
Inquinamento atmosferico	Aumento dell'inquinamento estivo da ozono.
Agricoltura	Riduzione delle produzioni nelle aree e degrado dei suoli in alcune zone.
Energia	Riduzione dei consumi invernali per riscaldamento, aumento dei consumi estivi per raffreddamento; riduzione della produzione idroelettrica in alcune zone, possibile aumento produzione fotovoltaica.
Biodiversità	Disequilibri negli ecosistemi, scomparsa di alcune specie ed espansione delle specie termofile.

Le linee d'azione proposte come risposta alla criticità dei cambiamenti climatici nell'ambito del documento "Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia (DGR n. 2405 del 13.12.2013)" di indirizzo per la Politica regionale di coesione 2014–2020, predisposto dal Gruppo di lavoro interdirezionale a supporto dell'Autorità ambientale sono riportate nella tabella di seguito (**Tabella 11**).

**Tabella 11 - Linee di azione proposte come risposta alle criticità dei cambiamenti climatici (DGR n.2405 del 13.12.2013)**

Strategie di mitigazione
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ migliorare l'efficienza energetica negli usi finali e promozione delle reti intelligenti</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ migliorare e potenziare l'utilizzo delle fonti rinnovabili e promuovere la produzione e il consumo a basso contenuto di carbonio</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ incentivazione all'utilizzo sostenibile a scopo energetico, di biomasse e/o di residui della produzione industriale</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ promuovere interventi di mitigazione attraverso il miglioramento della gestione degli ecosistemi agricoli con l'incentivazione di pratiche di <i>no o minimum tillage</i> e il riutilizzo dei residui agricoli</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ promuovere interventi di mitigazione attraverso la gestione degli ecosistemi forestali orientati al sequestro di carbonio e l'utilizzo sostenibile delle biomasse e dei residui forestali e incentivi alla filiera energetica corta</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ promuovere interventi di mitigazione attraverso una politica dei trasporti che privilegi le modalità a minore impatto sul clima</li> </ul>

Strategie di adattamento	
▪	migliorare il monitoraggio e la resilienza degli ecosistemi agricoli e di quelli forestali nelle zone di montagna, anche con riguardo al rischio di incendi
▪	miglioramento della valutazione, prevenzione e gestione degli eventi disastrosi naturali, quali alluvioni, frane, valanghe ed erosioni
▪	aumento della capacità di adattamento agli eventi disastrosi naturali tramite azione pianificatrice
▪	miglioramento della valutazione, prevenzione e gestione dei rischi climatici a livello regionale e locale
▪	azioni per l'adattamento nella gestione delle risorse naturali e della resilienza della biodiversità e del territorio fisico
▪	migliorare l'efficienza nell'utilizzo e nella gestione sostenibile delle risorse idriche e fluviali con i seguenti obiettivi: <ul style="list-style-type: none"> <li>- risparmio netto (es: waterbanking, utilizzo idrico più efficiente, riduzione del prelievo) della risorsa idrica;</li> <li>- restituzione di spazi ai corsi d'acqua attraverso l'aumento delle superfici di pertinenza fluviale.</li> </ul>

## Qualità dell'aria

L'analisi della componente aria prende in esame:

- lo stato della qualità dell'aria in termini di concentrazione in aria degli inquinanti;
- le emissioni inquinanti legate ad attività antropiche.

La nuova *Strategia tematica Aria* e la revisione della Direttiva 2008/50 relativa alla qualità dell'aria muovono nella direzione di: avviare processi finalizzati a rendere coerenti le politiche adottate in ambito comunitario nei diversi settori quali ambiente, energia, trasporti; dare maggior rilievo all'inquinamento transfrontaliero e predisporre strumenti atti a porvi rimedio; approfondire il tema dell'inquinamento da polveri sottili, al fine di comprendere maggiormente gli effetti sulla salute in funzione delle diverse specie chimiche presenti (speciazione chimica delle polveri) e delle concentrazioni; e dare maggior rilievo all'informazione al pubblico ed a processi partecipativi nei confronti dei cittadini.

Con la legge regionale 18 giugno 2007, n. 16, la Regione Friuli Venezia Giulia ha inteso dare attuazione, nell'ambito di competenza, al decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351, al decreto legislativo 21 maggio 2004, n. 183 ed al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. (comprensivo del correttivo decreto legislativo 158/2010). Il quadro normativo di riferimento si completa con la Direttiva 2008/50/CE recepita dal decreto legislativo n. 155/2010 che prevede espressamente gli obblighi relativi agli aspetti ambientali e alla comunicazione al pubblico. In materia di Pianificazione regionale della gestione della qualità dell'aria nel 2010 è stato approvato il Piano Regionale di Miglioramento della Qualità dell'Aria e nel 2012 è stato approvato il Piano d'Azione Regionale.

Il Piano di azione regionale si basa sulla valutazione dell'aria a scala locale sul territorio regionale e contiene misure volte alla prevenzione, al contenimento ed al controllo, nel breve periodo, del rischio di superamento dei valori limite degli inquinanti atmosferici; il piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria contiene gli strumenti volti a garantire il rispetto dei valori limite degli inquinanti stabiliti dalla normativa di settore.

### *Analisi sintetica e trend*

Il I Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria evidenzia quali principali settori di emissione di inquinanti dell'aria: il trasporto su strada, l'industria e l'agricoltura, con una conseguente vasta esposizione della popolazione umana, degli ecosistemi e dei beni culturali a condizioni sfavorevoli di qualità dell'aria e deposizioni. I fenomeni più intensi di inquinamento atmosferico interessano oggi soprattutto le aree urbane ed hanno come causa principale il traffico veicolare. A seconda degli inquinanti considerati cambia il contributo percentuale delle fonti: il traffico rimane la sorgente principale per le emissioni di materiale particolato, NO<sub>x</sub>, CO e CO<sub>2</sub>; ammoniaca e metano sono emesse principalmente dall'agricoltura e dagli allevamenti; i composti organici volatili (COV) provengono invece dall'uso di solventi; le emissioni di SO<sub>2</sub> sono imputabili alle centrali termoelettriche.

Con riferimento al documento *“Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia (DGR n. 2405 del 13.12.2013)”* di indirizzo per la Politica regionale di coesione 2014–2020, predisposto dal Gruppo di lavoro interdirezionale a supporto dell'Autorità ambientale, le principali criticità a livello regionale, sono costituite dagli inquinanti PM<sub>10</sub> e dagli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>).

Tra le sorgenti antropiche un importante ruolo è rappresentato dal riscaldamento domestico e nel terziario (combustione non industriale), trasporto su strada, combustione nell'industria; sempre di origine antropogenica sono anche molte sostanze gassose su cui si basano i processi di inquinamento secondario e che portano alla formazione di particelle di piccola granulometria: per esempio, gli ossidi di zolfo e di azoto e l'ammoniaca. Le principali aree critiche si individuano in bassa pianura, pordenonese, triestino (zona costiera) con superamenti della soglia di 35 gg. con concentrazione medie > 50 µg/mc.

Secondo i dati di concentrazione rilevati nelle stazioni di monitoraggio distribuite sul territorio regionale, lo stato attuale, riferito all'anno 2011, può essere definito scadente. La concentrazione delle polveri, espressa sia mediante il parametro media annua che con il parametro media giornaliera, ha un carattere ubiquitario e fortemente dipendente dalle condizioni meteorologiche. Negli anni in cui si verificano episodi di ristagno atmosferico l'accumulo in atmosfera del materiale particolato è favorito e possono verificarsi superamenti dei limiti di legge in diverse porzioni del territorio.

Va sottolineato inoltre che, nonostante la rilevanza sanitaria dell'inquinante **PM<sub>2,5</sub>** (polveri fini), non sono disponibili, ad oggi, serie temporali di dati sufficientemente lunghe, omogenee e che coprano sufficientemente il territorio regionale, tali da permettere di evidenziare eventuali tendenze. Ad ogni modo, i dati in possesso di ARPA FVG, dimostrano come questa frazione di materiale particolato, là dove viene rilevata, presenti delle concentrazioni medie annuali al di sotto dei limiti di legge.

Il biossido d'azoto (NO<sub>2</sub>) è un inquinante a prevalente componente secondaria in quanto è il prodotto dell'ossidazione del monossido di azoto in atmosfera; solo in proporzione molto minore viene emesso direttamente in atmosfera. Fonti principali sono: trasporto su strada, combustione

nell'industria, produzione di energia e trasformazione combustibili, impianti di riscaldamento civili e industriali, le centrali per la produzione di energia e un ampio spettro di processi industriali; aree critiche sono i principali agglomerati urbani e industriali, aree portuali e principali vie di comunicazione. Il biossido di azoto è un inquinante ad ampia diffusione che non presenta un'accentuata localizzazione, ha effetti negativi sulla salute umana e insieme al monossido di azoto contribuisce ai fenomeni di eutrofizzazione, smog fotochimico (e precursore per la formazione di inquinanti secondari come ozono troposferico e particolato fine secondario) e piogge acide.

Con riferimento agli anni dal 2005 al 2011, lo stato attuale a livello Regione è definito scadente con alcune situazioni di criticità ascrivibili alla sorgente traffico nelle aree urbane; tuttavia si evidenzia un decremento dei valori medi annui, in particolare nelle stazioni di tipo traffico, presumibilmente imputabile al rinnovo del parco veicolare.

La concentrazione degli inquinanti nell'atmosfera è determinata non solo dal numero e dall'intensità delle sorgenti di inquinamento, dalla distanza da tali sorgenti e dalle trasformazioni chimico-fisiche cui vengono sottoposti, ma soprattutto dalle condizioni meteorologiche locali che spesso costituiscono il parametro chiave per la comprensione della genesi, dell'entità e dello sviluppo nel tempo di un evento di inquinamento atmosferico.

Le condizioni atmosferiche che favoriscono più alte concentrazioni di NO<sub>2</sub> sono quelle che limitano la ventilazione orizzontale, riducono l'altezza di rimescolamento dell'aria, favoriscono temperature basse e alti valori di umidità relativa e sfavoriscono le precipitazioni.

L'inventario emissivo regionale relativo all'anno 2012 è in fase di revisione che si concluderà entro il 2014. Al momento sono disponibili i dati relativi alle emissioni totali dei principali inquinanti nel 2007.

L'inventario regionale delle emissioni in atmosfera garantisce, per l'anno di riferimento e per gli inquinanti di interesse, la stima delle emissioni per ciascun comune e per ciascuna attività definita adottando la nomenclatura SNAP97 della metodologia CORINAIR adottata a livello europeo, organizzata in Macrosettori, Settori e singole Attività.

**Figura 7–Emissioni in atmosfera in Friuli Venezia Giulia – anno 2007 – Fonte INEMAR**

	NO <sub>x</sub> ton/anno	PM <sub>10</sub> ton/anno	PM <sub>2,5</sub> ton/anno
Produzione energia e trasformazione combustibili	<b>6144</b>	<b>44</b>	<b>29</b>
Combustione non industriale	<b>2159</b>	<b>1991</b>	<b>1928</b>
Combustione industriale	<b>7627</b>	<b>339</b>	<b>290</b>
Processi produttivi	<b>1556</b>	<b>299</b>	<b>161</b>
Estrazione e distribuzione combustibili	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Uso solventi	<b>437</b>	<b>121</b>	<b>45</b>
Trasporto su strada	<b>10.764</b>	<b>1064</b>	<b>884</b>



Altre sorgenti mobili e macchinari	3401	406	386
Trattamento e smaltimento rifiuti	98	0,4	0,4
Agricoltura	195	54	54
Altre sorgenti e assorbimenti	31	87	87

### **Criticità**

Criticità associate ai principali agglomerati urbani ed industriali, aree portuali e principali vie di comunicazione per le concentrazioni di NOx

Concentrazioni di PM<sub>10</sub> nelle aree di pianura e aree costiere a causa del riscaldamento domestico e nel terziario (combustione non industriale), del trasporto su strada e della combustione nell'industria

Tenendo conto delle azioni previste dai piani nazionali e regionali in materia di politica energetica, secondo quanto sviluppato da ARPA FVG nel nuovo Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2012, gli scenari attuali di qualità dell'aria dovrebbero evolvere verso:

- variazione annuale di PM<sub>10</sub> a seguito dei miglioramenti tecnologici relativi al trasporto su gomma;
- crescita delle emissioni associate alla agricoltura ed alla combustione domestica di legna per riscaldamento.

Le linee d'azione proposte come risposta alla criticità della componente in esame nell'ambito del documento *Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia* (DGR n. 2405 del 13.12.2013) di indirizzo per la Politica regionale di coesione 2014–2020, predisposto dal Gruppo di lavoro interdirezionale a supporto dell'Autorità ambientale sono riportate nelle tabella di seguito (**Tabella 12**).

**Tabella 12 - Linee di azione proposte come risposta alle criticità principali relative alla tematica "Aria" (DGR n.2405 del 13.12.2013)**

Azioni
▪ adeguamenti e miglioramenti degli impianti di riscaldamento
▪ ammodernamento impiantistico industriale
▪ incentivo al trasporto collettivo (privilegiando il trasporto non su gomma) ovvero a modalità di trasporto alternative (ad es. auto elettriche/ibride) e alla plurimodalità.

### **4.2.2 Uso del suolo e rischio naturale**

#### **Suolo**

L'occupazione di terreno per l'urbanizzazione e la costruzione di infrastrutture con conseguente impermeabilizzazione di suolo è tra le principali cause di degrado nonché di rischio maggiore di inondazioni e di scarsità idrica. La Commissione Europea è impegnata a favorire un uso più sostenibile del terreno e del suolo e a tal proposito ha adottato una serie di strumenti tra cui la Proposta di Direttiva Quadro per la Protezione del Suolo (SFD - Soil Framework Directive),

COM(2006) 232. L'art. 5 di tale documento dispone che "Al fine di preservare le funzioni del suolo indicate all'articolo 1 paragrafo 1, gli Stati membri adottano le misure opportune per limitare l'impermeabilizzazione o, qualora questa debba avvenire, per attenuarne gli effetti, in particolare con il ricorso a prodotti e tecniche di edificazione che consentano di mantenere il maggior numero possibile di tali funzioni". Questo obiettivo generale è stato esplicitato ulteriormente nel 2011 con la "Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse" (COM(2011)571) nella quale si propone che entro il 2020 le politiche dell'UE tengano conto delle loro conseguenze sull'uso dei terreni ponendo come traguardo un incremento di occupazione netta di terreno pari a 0 nel 2050. Inoltre, nel 2012, la Commissione Europea ha redatto il documento "Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo" nel quale vengono proposti esempi di buone prassi a livello politico, legislativo, di programmi di finanziamento, di strumenti di pianificazione locale o di campagne di informazione attuate nell'UE.

La rilevanza del consumo della risorsa suolo è tenuta in considerazione dalla pianificazione regionale di settore (*Piano di Governo del Territorio - PGT*). Va segnalato, inoltre, che la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia con la L.R. 23 febbraio 2007, n. 5 stabilisce che "*Gli strumenti di pianificazione perseguono la riqualificazione dei sistemi insediativi e degli assetti territoriali, la prevenzione e il recupero del degrado ambientale e prevedono un'attenta valutazione delle alternative di riuso e riorganizzazione dei tessuti insediativi esistenti prima di procedere a nuovi impegni di suolo*" (Art. 1 c. 3).

L'analisi della componente prende in esame l'uso del suolo e il suo consumo, le problematiche inerenti le aree caratterizzate da alterazioni e trasformazioni degli equilibri ecologici del suolo e sottosuolo, e gli elementi connessi alle caratteristiche climatiche e morfologiche del territorio che, associate, possono rappresentare sorgenti di rischi naturali (rischio idrogeologico, rischio sismico).

Sono pertanto considerati:

- l'uso del suolo,
- le principali criticità connesse all'uso del suolo: alterazioni e trasformazioni degli equilibri ecologici del suolo e sottosuolo e contaminazione puntale e diffusa,
- rischio naturale.

#### *Uso del suolo: analisi sintetica e trend*

Il suolo è una risorsa finita, non rinnovabile, caratterizzata da una velocità di degrado potenzialmente molto rapida e allo stesso tempo da processi di formazione e rigenerazione estremamente lenti; una risorsa che esercita funzioni essenziali per la salvaguardia degli equilibri ecologici-ambientali a tutte le scale territoriali e svolge una serie di compiti abiotici fondamentali per la sopravvivenza e l'evoluzione della società.

Il territorio del Friuli Venezia Giulia è pari a circa 785mila ha di cui al 2000 le aree agricole ammontavano a oltre 271mila ha, quelle naturali (boschi, vegetazione arbustiva ed erbacea,

vegetazione rada) a oltre 423mila ha e le superfici urbanizzate a circa 70mila ha. Le trasformazioni dell'uso del suolo tra il 1980 e il 2000 hanno comportato l'aumento dell'urbanizzazione a discapito sia di aree agricole che naturali. Queste ultime sono ulteriormente diminuite a favore delle superfici agricole. L'urbanizzazione rimane il fattore di pressione più forte verso l'agricoltura con un tasso di crescita periodico di quasi il 9%. Le punte più alte di consumo di suolo agricolo e naturale sono avvenute nella provincia di Gorizia, seguite da quella di Pordenone e Udine.

Il Rapporto sullo stato dell'ambiente 2012, redatto dall'ARPA Friuli Venezia Giulia evidenzia i segnali ambientali emergenti in regione, tra cui il consumo di suolo assume un rilievo importante dato che registra un valore tra i più elevati a livello nazionale

Le elaborazioni ARPA FVG su dati ISPRA basati sul monitoraggio del progetto CORINE Land Cover (CLC), realizzato per gli anni 1990, 2000 e 2006, forniscono alcune valutazioni sulle variazioni dell'uso del suolo in regione: sia durante il periodo 1990-2000 che tra il 2000 ed il 2006, la regione è stata soggetta a cambiamenti dell'uso e della copertura del suolo che coinvolgono principalmente le superfici artificiali, i terreni agricoli ed i terreni boscati e semi-naturali. Nei periodi di riferimento le superfici artificiali hanno avuto una crescita continua (seppur sensibilmente inferiore nel secondo periodo), occupando soprattutto terreni agricoli, ma anche territori boscati ed ambienti semi-naturali. Questi incrementi hanno riguardato principalmente le espansioni residenziali, le aree industriali e commerciali.

La classe 1 (superfici artificiali) è aumentata di 3783 ettari nel periodo 1990-2000 e 1255 ettari nel periodo 2000-2006 occupando territori dediti principalmente a superfici agricole (classe2) ed in misura minore a territori boscati ed ambientali semi-naturali (classe 3) (ARPA FVG, nuovo Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2012).

Le tabelle (**Tabella 13**, **Tabella 14**, **Tabella 15**) che seguono mostrano le variazioni regionali di uso/copertura del suolo intercorse tra il 2000 e il 2006.

**Tabella 13 - Variazione di uso/copertura del suolo nel periodo 1990-2000 (fonte ISPRA, 2010)**

Cambiamenti	2000 (ettari)		
	1-aree artificiali	2-aree agricole	3-aree boscate
1990 (ettari)	1-aree artificiali	0,0	0,0
	2-aree agricole	3.466,38	96,63
	3-aree boscate	316,75	36,60
	<b>Totale</b>	<b>3.783,13</b>	<b>36.60</b>

**Tabella 14 - Variazione di uso/copertura del suolo nel periodo 2000-2006 (fonte elaborazione ARPA FVG, 2010 su dati CLCchange2006, ISPRA)**

Cambiamenti	2006 (ettari)		
	1-aree artificiali	2-aree agricole	3-aree boscate
1-aree artificiali	29,06	66,86	

<b>2000 (ettari)</b>	<b>2-aree agricole</b>	1.207,25		55,49
	<b>3-aree boscate</b>	47,92	39,36	
	<b>Totale</b>	1.255,17	68,42	122,35

**Tabella 15 - Variazione regionale di uso/copertura del suolo in km<sup>2</sup> nel periodo 2000-2006 (fonte elaborazione ARPA FVG: Sambucini, 2010)**

	aree artificiali	aree agricole	aree boscate	umide	corpi idrici
<b>Regione FVG</b>	11,85	-14,63	2,98	0	-0,2

Le punte più alte di consumo di suolo agricolo e naturale sono avvenute nella provincia di Gorizia, seguite da quella di Pordenone e Udine (8,9%). A Trieste, invece, la particolare conformazione geografica ha contenuto il consumo della risorsa.

#### *Uso del suolo: criticità*

La principale criticità individuata, che interessa diffusamente il territorio regionale, è il consumo di suolo, responsabile nella maggior parte dei casi di impatti irreversibili: massiccia diminuzione soprattutto delle aree agricole (ma anche di quelle naturali e semi-naturali), perdita di beni paesaggistici e naturali e riduzione della capacità produttiva del settore primario, impermeabilizzazione e cementificazione con possibile cambiamento del microclima negli agglomerati urbani; modifica della regimazione delle acque meteoriche e relativo mancato immagazzinamento del carbonio nella materia organica del suolo; maggiore produzione di rifiuti solidi/liquidi.

Di qui la necessità di attribuire una rilevanza strategica al contenimento di tale consumo, in modo da contenere l'uso irrazionale di una risorsa misurabile e dunque finita. Accanto alla necessità di migliorare la pianificazione dei sistemi insediativi per accrescerne la qualità, l'efficienza e la competitività, occorre perfezionare la capacità di governo delle trasformazioni del sistema rurale-paesaggistico-ambientale, in quanto non è interessato soltanto l'ambito destinato alle attività agricole, ma anche il luogo delle reti eco-sistemiche, infrastrutturali e tecnologiche, quindi il sistema delle relazioni fra città e territorio.

Dal 2008 ARPA FVG fa parte della Rete Nazionale e Regionale per il monitoraggio del consumo del suolo a livello nazionale, regionale e sulle principali aree urbane.

Le linee d'azione proposte come risposta alla criticità della componente suolo nell'ambito del documento "Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia (DGR n. 2405 del 13.12.2013)", di indirizzo per la Politica regionale di coesione 2014–2020 e predisposto dal Gruppo di lavoro interdirezionale a supporto dell'Autorità ambientale, sono riportate nella tabella di seguito. La linea di intervento proposta ha effetti positivi anche sulle altre componenti ambientali; infatti fenomeni di degrado o di miglioramento del suolo hanno un'incidenza significativa su altri settori di interesse comunitario e regionale come la tutela delle acque di

superficie e sotterranee, la salute umana, i cambiamenti climatici, la tutela della natura e della biodiversità e la sicurezza alimentare.

**Tabella 16 - Linee di azione proposte come risposta alle criticità relative all'uso del suolo (DGR n.2405 del 13.12.2013)**

Azioni
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ riduzione del consumo di suolo mediante introduzione di meccanismi compensativi, incentivanti (ricorso alla fiscalità locale) e rigenerativi e/o recupero ambientale e riutilizzo prioritario di aree dismesse/degradate nonché riqualificazione urbana/edilizia</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ completamento e aggiornamento degli strumenti cartografici di monitoraggio/gestione</li> </ul>

### *Contaminazione dei suoli*

La *SoilThematicStrategy* dell'Unione Europea, enunciata nella comunicazione CE COM(2006)231, individua le minacce che gravano sul suolo la contaminazione diffusa e locale. La contaminazione del suolo può avere origine:

- da fonti puntuali che generalmente stazionano sul suolo e agiscono su una superficie limitata, come industrie, serbatoi e discariche, immediatamente individuabili;
- da fonti diffuse che agiscono su ampie superfici, considerate tra le principali forme di degrado ambientale, principalmente associabili a deposizioni atmosferiche (emissioni dell'industria, traffico veicolare, impianti di produzione energetica e di trattamento dei rifiuti, ecc) e alla dispersione in agricoltura di fitofarmaci, fertilizzanti, liquami zootecnici e fanghi di depurazione.

I suoli della porzione centrale del territorio regionale sono interessati in maniera estesa dalla presenza di prodotti fitosanitari e nitrati di origine agricola. La maggior parte dei suoli di pianura presenta elevati rischi di diminuzione delle funzioni ecologiche, a causa dei processi di compattazione causati dall'attività delle macchine agricole.

Allo stato attuale non esiste uno strumento normativo Europeo di riferimento per la bonifica dei siti contaminati, ed ogni stato membro si è dotato di una legislazione nazionale, che comprende i valori di qualità dei suoli, i criteri di valutazione e le metodologie per la caratterizzazione, la messa in sicurezza, la bonifica.

La legislazione relativa ai siti contaminati è stata aggiornata con l'emanazione del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152, Norme in materia Ambientale (Testo Unico in Materia ambientale G.U. 88 14/04/2006) e successive modifiche ed integrazioni. Sono stabilite in via tabellare, per una serie di contaminanti organici ed inorganici, le "Concentrazioni Soglia di Contaminazione" (CSC) per due categorie di uso del suolo (verde pubblico/residenziale, oppure commerciale/industriale) al di sopra del quale va condotta una caratterizzazione del sito ed un'analisi di rischio sito specifica; tale analisi di rischio deve tenere conto delle concentrazioni di fondo naturali per il sito.

In base alla caratterizzazione ed all'analisi di rischio, vengono determinate delle "Concentrazioni Soglia di Rischio" (CSR). Queste sono sito-specifiche e sono determinate caso per caso secondo una procedura di analisi di rischio (*RiskBasedCorrectiveActions*) definita nell'allegato 1 alla parte IV del decreto. Le CSR così definite costituiscono i livelli di accettabilità per il sito.

Un sito è considerato contaminato nel caso in cui i valori delle Concentrazioni Soglia di Rischio risultino superati. In tal caso è obbligatorio procedere alla bonifica del sito e/o alla sua messa in sicurezza.

In Friuli la presenza di sostanze pericolose nei suoli naturali impone la ricerca sistematica dei valori di fondo.

Fra le attività dell'ARPA FVG in corso e in programma è inclusa la valutazione dei valori di fondo nei suoli presenti del territorio regionale quali utili e indispensabili riferimenti nell'ambito dei procedimenti riguardanti i siti contaminati (Concentrazioni Soglia di Contaminazione).

Nel 2006-2007 ARPA FVG ha eseguito uno studio sui suoli a vocazione agricola collocati all'esterno del Sito di Interesse Nazionale "Laguna di Marano e Grado" con la finalità di accertare quali concentrazioni di alcune sostanze possano essere ritenute "valori di fondo" in relazione alla destinazione d'uso attuale e pregressa di tipo esclusivamente agricolo e costituire un riferimento anche per la caratterizzazione dei terreni agricoli situati all'interno del Sito di Interesse Nazionale.

Il territorio regionale include 2 Siti di interesse nazionale (SIN): la Laguna di Grado e Marano e Trieste.

Il Sito di interesse nazionale della laguna di Grado e Marano è stato inizialmente perimetrato con Decreto del Ministero dell'Ambiente del 24 febbraio 2003, e successivamente è stato ridefinito con Decreto del 12 dicembre 2012. Il Sito di Interesse Nazionale di Trieste è stato perimetrato con Decreto del Ministero dell'Ambiente del 24 febbraio 2003.

### **Rischio naturale**

La salvaguardia del territorio è uno dei punti fondamentali della strategia di azione per lo sviluppo sostenibile e uno dei criteri di orientamento della politica di sostenibilità. Tra questi, in primo piano vi è la pericolosità di un evento naturale (es., terremoti, frane, inondazioni, valanghe, etc.) definita come la probabilità che l'evento, di una certa magnitudo, si verifichi in una specifica area ed entro un determinato periodo di tempo. Il rapporto tra pericolosità naturale ed attività umane (rischio) è fortemente instabile, condizionato dall'incessante sviluppo edilizio ed infrastrutturale, e dagli interventi mirati a ridurre la vulnerabilità.

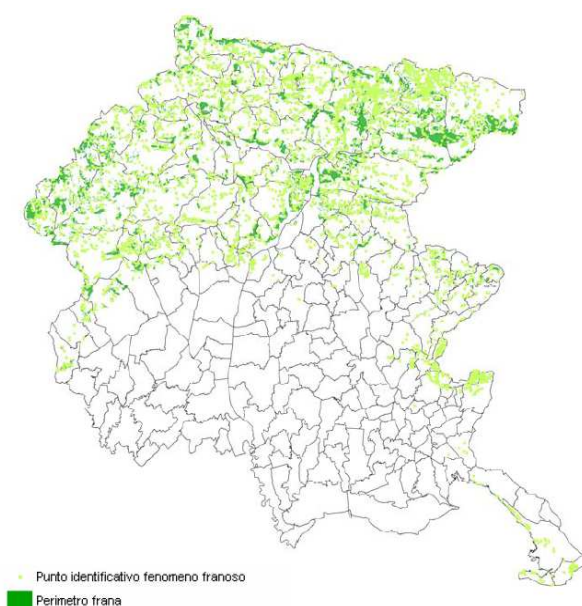
La Regione Friuli Venezia Giulia a causa della sua varietà fisiografica e della sua particolare collocazione geodinamica è interessata per buona parte del suo territorio da situazioni di pericolosità di origine naturale ascrivibile sia a processi endogeni (Pericolosità tettonica) sia a processi esogeni (Pericolosità geologico-idraulica).

Alla "Pericolosità tettonica" sono principalmente associati i terremoti e tutte quelle attività conseguenti alla tettonica attiva, ovvero a quei processi di tipo endogeno che producono movimenti

e deformazioni della crosta terrestre su una scala temporale significativa in relazione alla vita ed alle attività umane.

La “Pericolosità geologico-idraulica” è definita dalla probabilità di accadimento di eventi alluvionali o fenomeni franosi di una determinata magnitudo, in un intervallo temporale prefissato e in una certa area.

**Figura 8: Carta di sintesi del territorio regionale interessato da fenomeni franosi, perimetro frane e punti identificativi del fenomeno – fonte Servizio Geologico, Direzione Ambiente ed energia RAFVG anno 2012)**



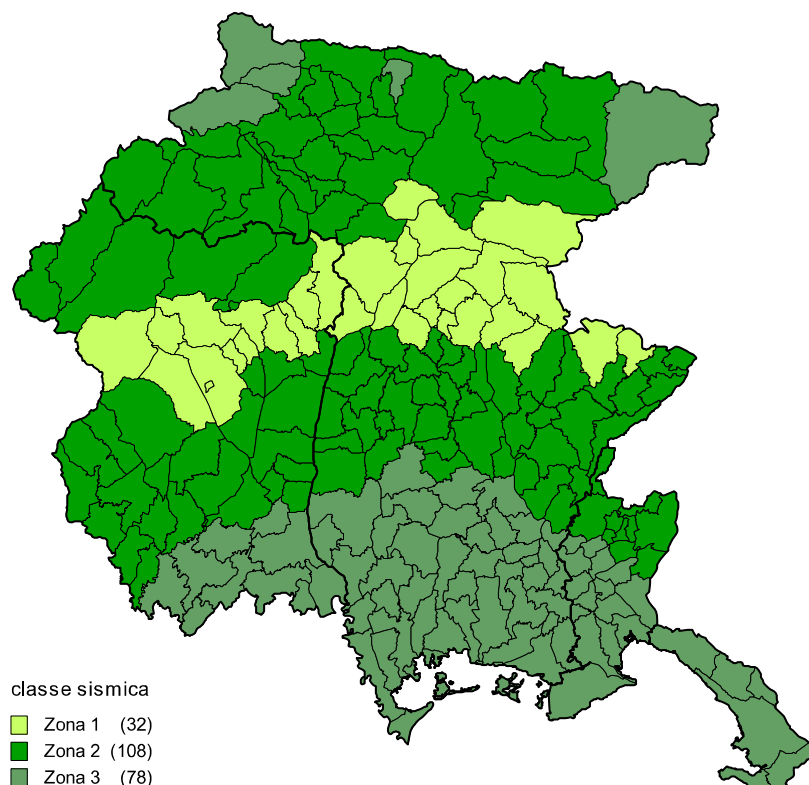
Il territorio regionale è inoltre interessato da criticità, per lo più localizzate, quali i sinkholes, le aree potenzialmente soggette ad inondazione marina, le aree interessate da subsidenza e quelle in depressione assoluta.

La classificazione sismica nazionale proposta dal Servizio geologico e adottata dalla Deliberazione della Giunta regionale n. 845 del 6.05.2010, prevede 4 zone sismiche suddivise per massima accelerazione al suolo: zone 1 e 2 sono ad alta sismicità ( $a_g > 0,25$  e  $0,175 g < a_g \leq 0,25 g$ ), la zona 3 è a bassa sismicità ( $0,05 g < a_g \leq 0,175 g$ ) come la zona 4 ( $a < 0,05 g$ ) che non comprende alcun territorio in Regione.

La classificazione comunale del rischio sismico, aggiornata alla D.G.R. n. 845/2010 evidenzia come il territorio regionale sia caratterizzato principalmente da 4 fasce Est-Ovest omogenee; in particolare la bassa pianura friulana e Carso sono state classificate in classe 3 (basso rischio), la fascia dell'alta

pianura friulana e quella alpina risulta classificata in classe 2 (alto rischio) e la fascia pedemontana/prealpina in classe 1 (alto rischio).

**Figura 9: Zone sismiche per comune nel territorio regionale del Friuli Venezia Giulia – Situazione al 31/12/2012 (fonte Servizio edilizia, Direzione centrale infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale, lavori pubblici, università; elaborazione a cura del Servizio programmazione, pianificazione strategica, controllo di gestione e statistica RAFVG)**



### Criticità

Le linee d’azione proposte in relazione alla pericolosità del territorio regionale nell’ambito del documento “Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia (DGR n. 2405 del 13.12.2013)” di indirizzo per la Politica regionale di coesione 2014–2020, predisposto dal Gruppo di lavoro interdirezionale a supporto dell’Autorità ambientale sono riportate nelle tabella di seguito (**Tabella 17**).

**Tabella 17 - Linee di azione proposte in relazione alla pericolosità del territorio (DGR n.2405 del 13.12.2013)**

Azioni



▪ Aumento della resilienza del territorio fisico tramite pianificazione delle opere e delle misure preventive;
▪ Completamento ed aggiornamento degli strumenti cartografici di conoscenza e monitoraggio/gestione;
▪ Miglioramento della valutazione, prevenzione e gestione degli eventi disastrosi naturali, quali alluvioni, frane, valanghe ed erosioni.

### 4.2.3 Biodiversità

La strategia Nazionale per la Biodiversità individua tre obiettivi strategici da raggiungere entro il 2020:

- Garantire la conservazione della biodiversità, intesa come la varietà degli organismi viventi, la loro variabilità genetica ed i complessi ecologici di cui fanno parte, ed assicurare la salvaguardia e il ripristino dei servizi eco sistemici al fine di garantirne il ruolo chiave per la vita sulla Terra e per il benessere umano;
- ridurre sostanzialmente nel territorio nazionale l'impatto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità, definendo le opportune misure di adattamento alle modificazioni indotte e di mitigazione dei loro effetti ed aumentando la resilienza degli ecosistemi naturali e seminaturali;
- integrare la conservazione della biodiversità nelle politiche economiche e di settore, anche quale opportunità di nuova occupazione e sviluppo sociale, rafforzando la comprensione dei benefici dei servizi eco sistemici da essa derivanti e la consapevolezza dei costi della loro perdita.

Per il raggiungimento degli obiettivi strategici è necessaria una conoscenza approfondita del tema Biodiversità e dei temi ad esso connessi.

#### *Analisi sintetica e trend*

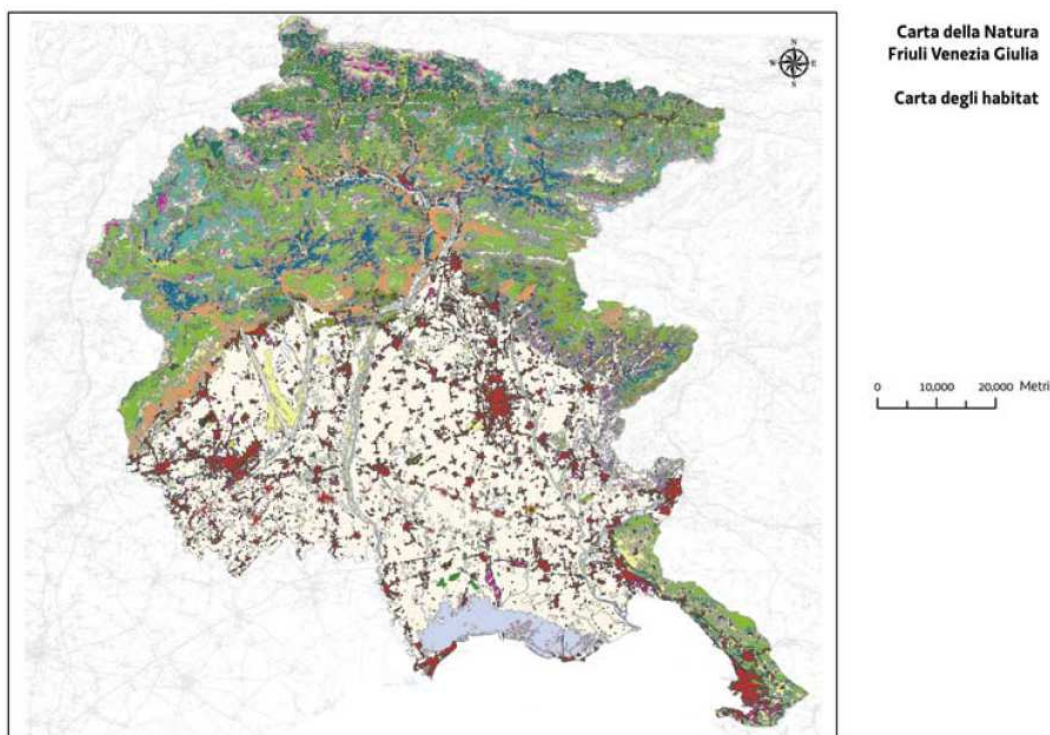
La collocazione biogeografica dell'area del Friuli Venezia Giulia è all'origine di un'altissima biodiversità. Lo testimonia il numero delle specie e degli habitat di interesse comunitario rapportato con quello di altre regioni italiane o nazioni europee. L'alta biodiversità è determinata dall'alto numero di specie floristiche e faunistiche presenti in regione, a prescindere dal numero di specie e di habitat inclusi negli allegati delle direttive Habitat e Uccelli.

Con la L.R. 30 settembre 1996, n. 42 "Norme in materia di parchi e riserve naturali regionali", che omologa la normativa regionale ai dettami statali, la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia istituisce le proprie aree protette e cioè due parchi e dodici riserve naturali regionali. A seguito di tale operazione la superficie complessiva delle aree protette diventa pari a circa il 6,6% del territorio regionale.

In Friuli Venezia Giulia la rete 'Natura 2000' di tutela della biodiversità ai sensi della Direttiva europea 'Habitat' 42/93 CEE è costituita da 56 SIC (Siti di Importanza Comunitaria) e 8 ZPS (Zona Protezione Speciale). Ad oggi, la superficie regionale complessiva inclusa nelle aree 'Natura 2000' risulta essere pari a circa il 19% del territorio regionale, ed oltre il 22% se si considerano anche le aree protette ai sensi della L.R. 42/96.

Il numero di habitat tutelati ai sensi della Direttiva “Habitat” è attualmente pari a 70 ed il numero di specie di interesse comunitario presenti nella regione (allegati II e IV Direttiva “Habitat”) è pari a 92 per il regno animale e 22 per quello vegetale (Carta della Natura a cura di: ISPRA, Regione Friuli Venezia Giulia Direzione centrale ambiente e lavori pubblici - Servizio Valutazione Impatto Ambientale, Università degli Studi di Trieste, 2009).

**Figura 10: Cartografia degli habitat CORINE Biotopes della Regione Friuli Venezia Giulia (fonte Carta della Natura del Friuli Venezia Giulia, a cura di: ISPRA, Regione Friuli Venezia Giulia Direzione centrale ambiente e lavori pubblici - Servizio Valutazione Impatto Ambientale, Università degli Studi di Trieste, 2009)**



Nel territorio del Friuli Venezia Giulia vi sono numerose aree, di superficie molto variabile, che godono di particolari forme di protezione. Esse, anche se non tutte istituite e a regime, discendono da normative comunitarie, statali o regionali e sono, oltre le già nominate: Riserve naturali statali, Aree di reperimento prioritario, Biotopi naturali, Parchi comunali ed intercomunali, Aree di Rilevante Interesse Ambientale, Zone Umide della Convenzione di Ramsar, Sito naturale UNESCO delle Dolomiti, prati stabili (legge regionale 9/2005), aree *wilderness*.

Di particolare rilevanza le superfici delle due zone umide di valore internazionale, importanti dal punto di vista paesaggistico e ambientale per la tutela nei confronti della fauna acquatica. Queste comprendono l’Oasi Avifaunistica delle Foci del Fiume Stella e la Valle Cavanata. La prima comprende il delta del fiume Stella e la zona lagunare circostante ed è caratterizzata da una notevole varietà di specie animali e vegetali, la seconda presenta numerosi ambienti (laguna, spiaggia, bosco, prato,

valle da pesca, stagno) che rendono l'area ideale per la sosta, la nidificazione e lo svernamento di numerose specie di uccelli: complessivamente sono 260 le specie segnalate.

I principali sistemi fluviali alpini presentano aree caratterizzate da valore ecologico molto alto; molte di queste aree di pianura e fluviali sono Siti di Importanza Comunitaria. Tutta la porzione superiore del territorio regionale - gli ambiti prealpini ed alpini - presenta valore ecologico alto e molto alto più o meno distribuito. Le aree con sensibilità ecologica elevata, da media a molto alta, sono sostanzialmente concentrate nella zona prealpina ed alpina e nel settore meridionale dell'area regionale. La maggior parte degli habitat altamente sensibili risultano essere di scarsa estensione nell'area regionale, cioè molto rari, e tra questi rientrano anche alcuni tipi di habitat a rischio di scomparsa sul territorio europeo e classificati quali habitat prioritari ai sensi della Direttiva Habitat.

Sulla base dei dati riguardanti la fragilità ambientale, si evidenzia che relativamente una parte prevalente del territorio regionale presenta una vulnerabilità bassa e solo il 3% risulta molto vulnerabile (classi alta e molto alta), cioè biotopi che allo stesso tempo sono caratterizzati da sensibilità elevata e da pressione elevata, a rischio di perdita della propria integrità. Anche in questo caso, vi è una distribuzione disomogenea delle aree a maggior e minor fragilità. L'area alpina presenta valori di fragilità sostanzialmente da molto bassa a bassa (territori con habitat sensibili con un disturbo antropico scarso).

La zona di passaggio verso la pianura, tutto l'arco della fascia delle colline moreniche fino alle Valli del Natisone e il Collio, presenta invece un livello di fragilità più significativo, maggiore qui è, infatti, la presenza antropica a carico di habitat sensibili.

L'ampia zona pianiziale, prevalentemente occupata da aree agricole o urbanizzate, presenta un livello di fragilità diffuso molto basso, in cui spiccano aree a fragilità media in corrispondenza dei sistemi fluviali alpini e, distribuite in maniera puntuale, aree piccole a fragilità elevata. Nella parte meridionale della regione e lungo la fascia costiera, sono presenti ampie aree caratterizzate da un livello di fragilità media, con alcune aree a fragilità alta a ridosso dei centri urbani, in particolare Trieste, ed in corrispondenza del sistema fluviale dell'Isonzo.

Le lagune di Grado e Marano, coincidenti con un SIC, una ZPS e con un'area Ramsar, rientrano tra le aree a maggior sensibilità e pressione in quest'area, si tratta infatti di tipiche zone di transizione con equilibri ecologici delicati adiacenti a coste largamente antropizzate. Sono caratterizzate dai tipici habitat di laguna, di paludi salmastre, dei suoli alofili e dei residuali sistemi dunali delle aree di spiaggia. L'area del tratto finale e la foce del fiume Isonzo, incluse in un SIC ed in una ZPS, sono caratterizzate da fragilità ambientale alta e molto alta, rappresentate prevalentemente dall'habitat acquatico del corso fluviale, e dagli habitat Gallerie di salice bianco, Vegetazione delle paludi salmastre e Steppe salate.

La zona del Carso è caratterizzata da fragilità media con alcune aree a valore alto a ridosso delle aree urbanizzate e percorse da una fitta rete viaria.

Per il monitoraggio generale dello stato del territorio in termini di evoluzione del mosaico degli habitat, del loro stato di conservazione e del rischio di perdita della loro identità ed integrità, si fa

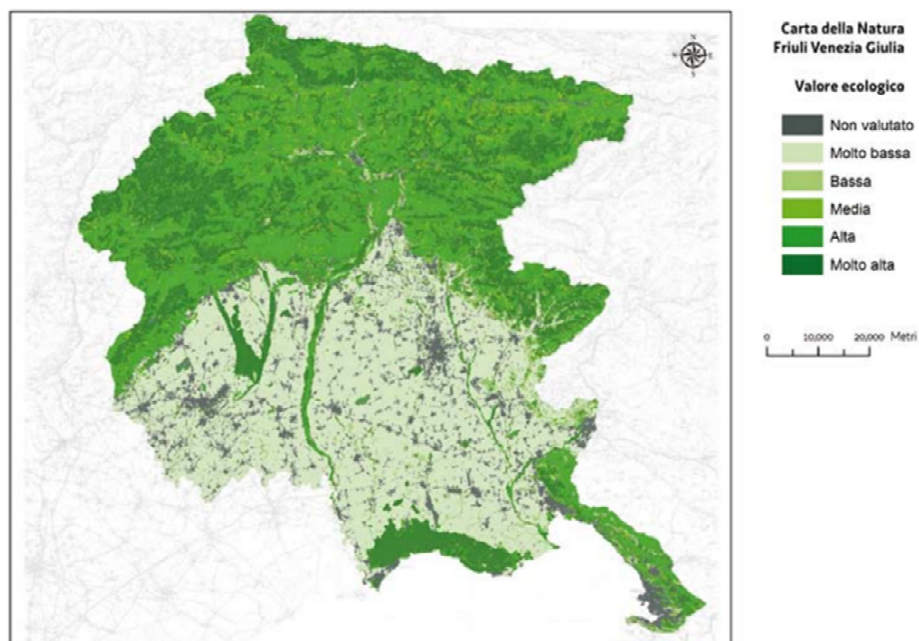
riferimento alla Carta della Natura del Friuli Venezia Giulia redatta secondo una classificazione riconosciuta a livello europeo.

Tale strumento costituisce un sistema informativo territoriale (SIT o GIS) che fornisce una rappresentazione aggiornabile e dinamica del patrimonio ecologico-naturalistico e del suo livello di qualità e vulnerabilità sull'intero territorio regionale.

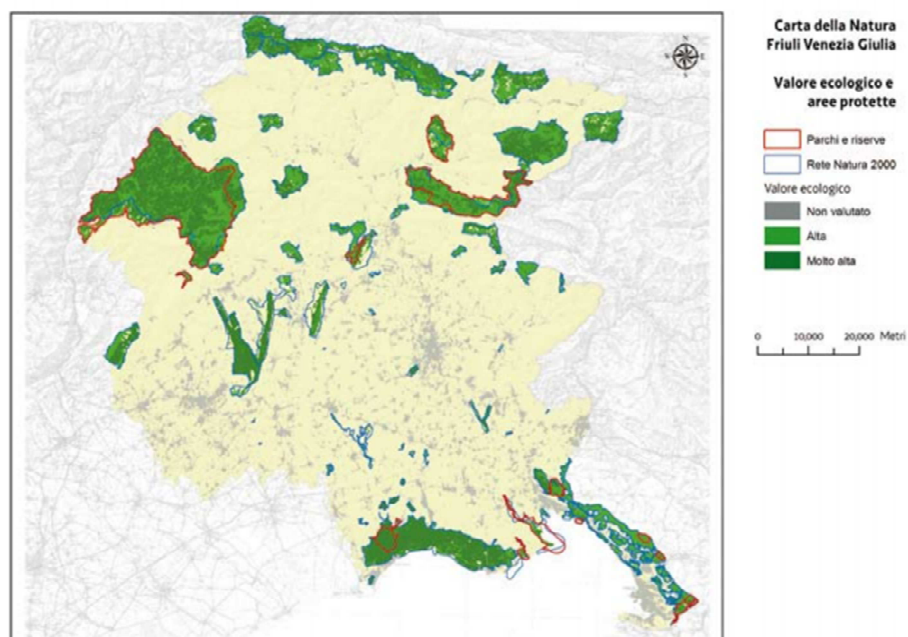
In particolare, si evidenzia che la distribuzione spaziale degli habitat appartenenti alle classi di valore elevato presenta un carattere disomogeneo rispetto al territorio regionale. Le aree di maggior valore sono concentrate nella fascia inferiore costiera, nella porzione più orientale e nella porzione superiore della regione. Nel settore pianiziale della regione la maggior parte del territorio è di valore molto basso. Ad esso corrispondono le grandi superfici a seminativo intensivo e continuo ed una matrice territoriale notevolmente antropizzata. Le principali criticità di tale tematica sono, in generale, la riduzione numerica della popolazione di alcune specie, la perdita di habitat e la conseguente banalizzazione del territorio.

I proxy di criticità a tal fine individuati sono: *FarmlandBird Index*, *WoodlandBird Index* e *Others Bird Index* (che insieme formano il *Common Bird Index*); variazione della superficie forestale; fragilità ecologica; tessuto connettivo minore; degrado di habitat. Questi cinque proxy vogliono esprimere sinteticamente lo stato della biodiversità nella regione attraverso un insieme di indicatori per ogni proxy. I *Farmland*, *Woodland* e *OtherBird Index* esprimono lo stato ecologico dei diversi ambienti e quindi sono dei buoni indicatori dello stato di biodiversità complessivo. Il proxy relativo alla variazione di superficie forestale costituisce un macrofenomeno che interessa l'area montana e del Carso ma che ha effetti anche sulla pianura. La fragilità, la frammentazione del tessuto connettivo minore e il degrado rappresentano tre delle minacce principali che agiscono sugli habitat e sulle specie e quindi rappresentano bene le condizioni generali o locali dello stato ecologico.

**Figura 11: Cartografia relativa al Valore Ecologico complessivo dei biotopi (fonte Carta della Natura del Friuli Venezia Giulia, a cura di: ISPRA, Regione Friuli Venezia Giulia Direzione centrale ambiente e lavori pubblici - Servizio Valutazione Impatto Ambientale, Università degli Studi di Trieste, 2009)**



**Figura 12: Cartografia della sovrapposizione tra biotopi con Valore Ecologico molto alto e aree tutelate della Regione Friuli Venezia Giulia SIC, ZPS, Parchi e Riserve regionali (fonte Carta della Natura del Friuli Venezia Giulia, a cura di: ISPRA, Regione Friuli Venezia Giulia Direzione centrale ambiente e lavori pubblici - Servizio Valutazione Impatto Ambientale, Università degli Studi di Trieste, 2009)**



### *Criticità*

Le principali criticità di tale tematica sono, in generale, la riduzione numerica della popolazione di alcune specie, la perdita di habitat e la conseguente banalizzazione del territorio. Tali problematiche interessano diffusamente il territorio regionale ed in particolare la pianura e possono essere tratteggiate da descrittori che valutino l' idoneità degli habitat a determinate specie e da misurazioni dirette atte a valutare la variazione degli habitat stessi.

Interventi diretti volti a tutelare gli habitat, al loro monitoraggio e a migliorare la connettività ecologica costituiscono linee d'azione prioritarie in coerenza con le politiche e strategie internazionali (quali ad esempio Convenzione di Ramsar, Convenzione sulla Diversità Biologica di Rio, Nuova Convenzione di Barcellona) ed europee (Direttiva n. 2009/147/CE "Uccelli", Direttiva n. 92/43/CEE "Habitat", Strategia per le infrastrutture verdi del 6/5/2013), nonché con le politiche nazionali di settore (L. n. 394/1991 - "Legge quadro sulle Aree Protette", D.P.R. n. 357/1997 di attuazione della Direttiva "Habitat", D.M. Ambiente 03/09/2002 "Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000", Strategia nazionale per la Biodiversità) e regionali (L.R. 42/1996 "Norme in materia di parchi e riserve naturali regionali", L.R. 7/2008 "Legge comunitaria 2007") ed, infine, con la pianificazione regionale di settore (Misure di Conservazione e Piani di Gestione dei siti Natura 2000, Quadro delle priorità di azione per Natura 2000 (PAF - *Prioritised Action Framework*), e Schema della rete ecologica del Piano di Governo del Territorio).

Dall'analisi degli indicatori si evince una sostanziale banalizzazione del sistema naturale agricolo (es: diminuzione di siepi interpoderali, di superfici boscate), una generale banalizzazione del sistema naturale montano (es: perdita di pascoli), un aumento nel territorio di specie "comuni" (es: specie sinantropiche), una tendenza alla diminuzione della superficie forestale nell'area collinare e pianiziale con la perdita e/o il degrado qualitativo di superfici boscate (es: boschi pianiziali) e la perdita di habitat con una banalizzazione dell'agroecosistema, perdita di habitat quali pascoli, radure e landa carsica nell'area montana e carsica, a causa del progressivo rimboschimento dovuto all'abbandono delle pratiche agricole.

Nel territorio montano il principale problema è dato dall'avanzata del bosco di neoformazione sulle praterie da sfalcio e sui pascoli e dal degrado dei corsi d'acqua. Più in particolare si riscontra: infeltrimento e incespugliamento delle praterie con banalizzazione della componente floristica in particolare per il pascolo acidofilo montano (nardeti); sovra pascolamento in aree limitate e sotto pascolamento su vaste superfici; eccessiva semplificazione della struttura forestale, perdita di radure, banalizzazione del sottobosco e della struttura delle aree ecotonali con perdita di biodiversità forestale e faunistica; carenza idrica e degrado qualitativo dei corsi d'acqua montani per eccessive derivazioni idriche; frammentazione della continuità idrica longitudinale e, soprattutto nei fondovalle, trasversale; degrado dei laghetti e delle torbiere alpine per usi non consoni.

Nel territorio pianiziale il principale problema è la frammentazione della continuità, la semplificazione dell'agroecosistema e il sovra sfruttamento delle falde idriche. Più in particolare si riscontra la perdita di elementi naturali e semi-naturali dell'agro-ecosistema (prati stabili, fasce

tampone, bordi inerbiti delle scoline e dei campi, siepi, arbusti, boschetti, sistemi macchia-radura, muretti a secco, pozze, stagni ecc.).

Le linee d'azione proposte in relazione alle criticità in materia di biodiversità nell'ambito del documento "Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia (DGR n. 2405 del 13.12.2013)" di indirizzo per la Politica regionale di coesione 2014–2020, predisposto dal Gruppo di lavoro interdirezionale a supporto dell'Autorità ambientale sono riportate nella tabella di seguito (**Tabella 18**).

**Tabella 18 - Linee di azione proposte in relazione alla tutela della biodiversità del territorio (DGR n.2405 del 13.12.2013)**

Azioni
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ promuovere la realizzazione di reti ecologiche d'area vasta (es: livello provinciale o STL6) e la diversificazione eco sistemica al fine di ridurre la frammentazione del territorio e aumentare la funzionalità eco sistemica anche in relazione ai cambiamenti climatici</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ interventi diretti di conservazione e ripristino degli habitat, a partire dalle aree protette terrestri e lagunari, e delle specie a seconda dell'areale di diffusione</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ interventi di lotta alla diffusione di specie alloctone e invasive con eventuali restocking di popolazioni autoctone</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ aggiornamento degli strumenti cartografici di monitoraggio/gestione</li> </ul>

#### 4.2.4 Acqua

La componente risorsa idrica considera l'insieme delle acque superficiali (corsi d'acqua, laghi, bacini artificiali) e delle acque sotterranee e ne descrive:

- stato qualitativo e quantitativo;
- criticità connesse alle pressioni esercitate dall'attività antropica in termini di prelievi idrici e di carichi inquinanti da fonti puntuali o diffuse.

La direttiva 2000/60/CE (Water Framework Directive -WFD ) sulle acque ha definito un quadro comunitario per la protezione e la gestione dell'acqua, secondo un nuovo approccio legislativo che fonda i suoi principi sulla contestuale azione di difesa dell'ambiente naturale e preservazione della risorsa e prende in considerazione tutti gli aspetti dell'interazione delle attività dell'uomo con i delicati equilibri naturali.

La Direttiva Quadro introduce elementi di cambiamento sostanziali nella gestione delle acque a livello comunitario e prevede il coordinamento tra varie politiche dell'UE, con azioni a cadenze precise, fissando il 2015 come data entro cui le acque di tutta Europa dovranno essere in buone condizioni. La direttiva persegue obiettivi ambiziosi in un'ottica di sviluppo sostenibile, basati sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili; in particolare L'articolo 1 indica una serie di obiettivi da raggiungere, tra cui: proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici, terrestri e delle zone umide, agevolare l'utilizzo idrico sostenibile, proteggere l'ambiente acquatico con misure specifiche sugli scarichi, ridurre l'inquinamento delle acque sotterranee, mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.

Nell'ambito dell'Assemblea nazionale Acque, che si è svolta in preparazione degli Stati generali della *Green Economy 2013*, le azioni necessarie per conseguire gli obiettivi di conservazione e tutela della risorsa acqua devono:

- introdurre innovazioni normative, amministrative, tecniche e produttive nel sistema di tutela e gestione delle risorse idriche;
- migliorare le prestazioni ambientali del settore valorizzando il risparmio idrico con l'introduzione dei "certificati blu";
- avviare percorsi di comunicazione e formazione finalizzati ad accrescere l'attenzione e la consapevolezza sui temi dell'acqua.

La varietà degli aspetti idrologici e idrografici che caratterizza la regione Friuli Venezia Giulia, unita all'abbondanza delle precipitazioni che si verificano soprattutto sulla catena alpina e nell'area pedemontana, rende il territorio regionale particolarmente ricco di risorse idriche sia superficiali, sia sotterranee, tra loro intimamente connesse.

### **Acque superficiali interne**

La Direttiva 2000/60/CE introduce elementi di cambiamento sostanziali nella gestione delle acque a livello comunitario.

L'obiettivo di qualità ecologica stabilito dalla Direttiva è inteso come la capacità del corpo idrico di supportare comunità animali e vegetali ben strutturate e bilanciate, strumenti biologici fondamentali per sostenere i processi autodepurativi delle acque. Ne consegue che sono le stesse comunità animali e vegetali a garantire la "pulizia" dell'ambiente in cui vivono, le prime degradando progressivamente la sostanza organica in strutture sempre più piccole, le seconde utilizzandole come nutrienti favorendo un adeguato bilanciamento degli elementi chimico-fisici (nitrati, fosfati, ammonio, ossigeno, pH etc). Come conseguenza giuridica di questo nuovo concetto di qualità dei corpi idrici, sono stati rivoluzionati sia i sistemi di gestione che di monitoraggio delle acque.

Lo Stato Ecologico è l'indicatore individuato per descrivere le criticità ambientali delle acque superficiali; tale indicatore permette di valutare con approccio integrato il livello di compromissione e relativa funzionalità dell'ecosistema acquatico (analizzando unità minime chiamate "corpi idrici") attraverso un monitoraggio periodico di tipo chimico, fisico e biologico.

Fino a ottobre 2011 sono stati monitorati 305 corpi idrici, per 300 dei quali è stato valutato lo stato ecologico sulla base di tre elementi biologici (diatomee, macrofite e macroinvertebrati). I rimanenti 5 sono laghi e invasi artificiali per i quali i campionamenti sono in fase di ultimazione. Le indagini relative alla composizione, abbondanza e struttura della fauna ittica sono state affidate all'Ente Tutela Pesca, che ha operato in accordo con operatori dell'ARPA FVG e dell'Università di Trieste. Allo stato attuale sono stati monitorati 64 corpi idrici.

E' stata inoltre eseguita una valutazione generale dell'ambiente fluviale e perfluviale, relativamente al tratto monitorato, applicando l'Indice di Funzionalità Fluviale (IFF), indice che fornisce una visione



integrata dello “stato di salute” di un fiume prendendo in considerazione sia la sua componente biotica che abiotica. Inoltre sono in fase di monitoraggio anche 5 laghi.

Dal monitoraggio, si evince che le situazioni di migliore stato ecologico sono state individuate nella zona montana dove tuttavia, soprattutto nella porzione orientale, sono state riscontrate situazioni di alterazione ambientale. Infatti, lo stato ecologico dei corpi idrici risulta per lo più buono e sufficiente, mediamente più basso rispetto a quello atteso. Questa situazione è imputabile al fatto che i corsi d’acqua montani sono soggetti in maniera crescente ad alterazioni di tipo idro morfologico rappresentate dalla presenza di briglie, prese idroelettriche, derivazioni, rilasci ed escavazioni in alveo.

Lo stato ecologico peggiora nella zona pianiziale, dove risulta particolarmente evidente l’impatto antropico imputabile sia a condizioni di elevata trofia riconducibile essenzialmente a pressioni diffuse da agricoltura intensiva, con la presenza di una zona vulnerabile ai nitrati ai sensi della Direttiva 91/676/CEE, sia ad altri impatti quali depuratori non sempre correttamente dimensionati, interventi di artificializzazione e ad allevamenti ittici. La bonifica della bassa pianura friulana ha infatti comportato alcuni processi di deterioramento ecologico strutturale delle comunità soprattutto macrofite d’acqua dolce, dovuti a rettificazione e canalizzazione delle rogge, la scomparsa della fascia riparia e sfalcio periodico delle sponde e delle macrofite in alveo.

Problema diffuso sul territorio regionale, che influenza a vario titolo lo stato ecologico dei corpi idrici, è la situazione impiantistica per il collettamento e trattamento delle acque reflue urbane, che è rappresentata dalla seguente situazione (ARPA 2009): 812 impianti di depurazione ed intere realtà comunali prive di fognatura (o di fognatura adeguata) o di trattamento finale. Inoltre, vi sono zone industriali/produttive che condividono risorse fognarie e depurative con ambiti urbani, spesso non adeguate a sostenere e/o trattare il carico che ricevono; inoltre alcune aree risultano in parte o del tutto prive di rete fognaria o di depuratore finale. Permangono, infine, situazioni di scarichi al suolo anche in zone dove la falda risulta essere vulnerabile.

Le linee d’azione proposte come risposta alla criticità rilevate per le acque superficiali interne nell’ambito del documento “Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia (DGR n. 2405 del 13.12.2013) di indirizzo per la Politica regionale di coesione 2014–2020, predisposto dal Gruppo di lavoro interdirezionale a supporto dell’Autorità ambientale sono riportate nelle tabella di seguito (**Tabella 19**).

**Tabella 19 - Linee di azione proposte come risposta alle criticità principali relative alle acque superficiali interne (DGR n.2405 del 13.12.2013)**

Azioni
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ promuovere la realizzazione e diffusione di siepi interpoderali e fasce tampone, nonché il loro miglioramento mediante una maggiore strutturazione (es. pluristratificate arboree e/o arbustive e/o maggiore larghezza) lungo scoli-ne e corsi d’acqua, oltre a quanto previsto ai fine della baseline dello Standard di Condizionalità 5.2</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ rinaturalizzazione alvei e fasce di pertinenza corpi idrici</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ promuovere l’agricoltura a basso input (di fertilizzanti e fitosanitari)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ promuovere il completamento e miglioramento dei sistemi fognari e di depurazione, anche attraverso la fitodepurazione e con l’utilizzo, laddove necessario, di sistemi di disinfezione a basso impatto ambientale</li> </ul>

- ridurre i prelievi da corsi d'acqua a fini idroelettrici anche attraverso le rinegoziazioni delle concessioni

### Acque marine – costiere e di transizione

Il profilo costiero Alto Adriatico della regione Friuli Venezia Giulia è caratterizzato dalla laguna di Marano e di Grado, ricompresa tra i delta dei fiumi Tagliamento e Isonzo. L'areale lagunare, stimato in 160 kmq, si sviluppa lungo una progressione arcuata parallela alla linea di costa per circa 32 km con una distanza media tra la linea di costa e le isole del cordone litorale di circa 5 km. L'assetto idrologico lagunare è sottoposto a continue pressioni antropiche che inducono un'evoluzione senza un preciso indirizzo strategico. Accanto agli elementi di maggior carico antropico che hanno prodotto significative modifiche della circolazione delle acque lagunari, si registra il sostanziale blocco delle attività di dragaggio dei canali, con progressivo interrimento di una parte del reticolo navigabile e dell'imbonimento delle "secche" prospicienti le foci fluviali interne.

Dal punto di vista della biodiversità la Laguna di Marano e Grado costituisce un sistema ecologico di enorme importanza, sia per le specie e gli habitat in essa presenti, sia per la posizione nell'ambito dell'Alto Adriatico. Difatti, il sistema lagunare regionale rappresenta il più orientale fra i grandi sistemi lagunari e deltizi della costa (sistema del delta del Po, Laguna di Venezia, Laguna di Caorle) e al contempo costituisce una connessione con le estreme propaggini di ambienti siti più ad est (Val Cavanata, Foce dell'Isonzo, Cavana di Monfalcone, Lisert e aree Slovene nei pressi di Capodistria e di Portorose).

Il litorale è in gran parte urbanizzato e corredato da opere marittime. Nella parte occidentale delle coste regionali ampi tratti sono stati dedicati allo sviluppo turistico balneare, che spesso ha portato ad una modificazione radicale delle caratteristiche geomorfologiche. Si citano come esempio le opere di difesa sorte negli ultimi settanta anni, sia per limitare il potere erosivo dei litorali sia per garantire la praticabilità dei porti-canale.

Lo stato ecologico è l'indicatore individuato per descrivere le criticità ambientali delle acque marino-costiere e di transizione; l'indicatore permette di valutare con approccio integrato il livello di compromissione e la relativa funzionalità dell'ecosistema acquatico attraverso un monitoraggio periodico di tipo chimico, fisico e biologico. Lo stato ecologico e quello trofico dei 19 corpi idrici marino-costieri che compongono le acque di pertinenza regionale sono generalmente buoni o elevati, fatta eccezione per l'areale del Golfo di Panzano, influenzato dal fiume Isonzo e dagli insediamenti monfalconesi. L'ambiente marino mostra, inoltre, uno stato generalmente buono per le acque di balneazione e di buona qualità per quelle destinate alla vita dei molluschi.

Pur riscontrando carichi significativi provenienti dall'entroterra, nell'ambiente lagunare si evidenzia una elevata resilienza, ovvero una capacità di mantenimento delle funzioni ecologiche; dei 19 corpi idrici presenti nell'ambiente lagunare 5 di essi risultano essere classificati in buono stato ecologico, mentre gli altri risultano essere in stato scarso o sufficiente dovuto sostanzialmente alla presenza di ambienti confinati o di impatti dovuti alla presenza di nitrati di origine agricola provenienti dal bacino scolante.

Le linee d'azione proposte come risposta alla criticità rilevate per le acque marino -costiere e di transizione nell'ambito del documento "Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia (DGR n. 2405 del 13.12.2013)" di indirizzo per la Politica regionale di coesione 2014–2020, predisposto dal Gruppo di lavoro interdirezionale a supporto dell'Autorità ambientale sono riportate nella tabella di seguito (**Tabella 20**).

**Tabella 20 - Linee di azione proposte come risposta alle criticità principali relative alle acque marino costiere e di transizione (DGR n.2405 del 13.12.2013)**

Azioni
▪ riduzione ed utilizzo più efficiente delle fertilizzazioni in agricoltura nel bacino scolante
▪ ripristino della circolazione idraulica e dello scambio idrico nelle aree lagunari confinate caratterizzate dallo scarso ricambio delle masse d'acqua
▪ promozione del completamento e del miglioramento dei sistemi fognari e di depurazione, anche attraverso la fito-depurazione e con l'utilizzo, laddove necessario, di sistemi di disinfezione a basso impatto ambientale

### Acque sotterranee

L'individuazione e la classificazione dei corpi idrici sotterranei è stata disciplinata dal D.Lgs. 16 marzo 2009, n.30 "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento", che ne dispone anche le frequenze di monitoraggio.

La Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, sulla base del modello acquifero regionale più aggiornato, basato sulla suddivisione in complessi e bacini idrogeologici (denominati province), ha riconosciuto alcuni grandi comparti, ascrivibili a corpi montano-collinari, freatici e artesiani di pianura. Al di sotto della linea delle risorgive la falda si suddivide in un complesso "multifalda" costituito da acquiferi artesiani stratificati fino a grande profondità.

Con il contributo di ARPA FVG, la Regione Autonoma FVG ha quindi codificato, nel corso del 2010, 61 corpi idrici sotterranei, definiti per caratteristiche geologiche, stratigrafiche, idrogeologiche e chimiche sostanzialmente omogenee, delimitati da analoghe condizioni di flusso sotterraneo o di carico idraulico; all'interno di questi, in alcuni casi sono state effettuate ulteriori distinzioni per tipologia e grado di inquinamento. Sono stati pertanto individuati 27 corpi di ambito montano-collinare, 12 corpi freatici di Alta Pianura, 4 corpi freatici di Bassa Pianura, 12 corpi artesiani di Bassa Pianura, disposti su 3 livelli a diversa profondità e infine 6 corpi definiti come "non significativi", ai sensi del D.Lgs 56/09. I corpi idrici sotterranei devono essere rappresentati da un numero congruo di stazioni (pozzi, piezometri o sorgenti).

La maggior parte delle stazioni appartengono alla rete "storica" di monitoraggio di classificazione delle acque sotterranee, in parte adattata e sottoposta a continuo aggiornamento. E' di contestuale introduzione anche l'inserimento nel monitoraggio di tutti i corpi idrici montano-collinari.

La qualità ambientale delle acque sotterranee, con riferimento alla normativa specifica di settore, viene monitorata da diversi anni attraverso una vasta rete regionale di campionamento distribuita nella zona di pianura; negli ultimi decenni sono stati rilevati diversi episodi di contaminazione, alcuni

tuttora in atto, dovuti a rilasci di sostanze inquinanti provenienti da diverse attività (agricoltura, industria, smaltimento rifiuti, ecc.).

Con riferimento agli inquinamenti di tipo diffuso, la concentrazione di nitrati presenti nelle acque sotterranee supera sporadicamente e in pochi casi il limite sanitario dei 50 mg/l, mentre molto ampia è la distribuzione di concentrazioni superiori a 25 mg/l, soprattutto negli acquiferi più superficiali; di un certo rilievo è il trend di incremento di nitrati negli strati più profondi di aree vulnerate. Rilevante è inoltre l'apporto di nitrati nei corpi idrici superficiali alimentati dal riaffioramento delle falde freatiche in prossimità della fascia delle risorgive.

Per quanto riguarda i residui di prodotti fitosanitari, a distanza di molti anni dal divieto d'utilizzo dell'atrazina, i suoi prodotti di degradazione sono tuttora presenti nelle falde di vaste aree della pianura anche in profondità, mentre la terbutilazina e suoi metaboliti, di utilizzo più recente, interessa territori più limitati.

Con riferimento agli inquinamenti di tipo localizzato o puntuale, in genere di origine industriale, si rileva la persistente situazione (per quanto con concentrazioni in costante decremento) di plume contaminati da solventi organici clorurati nell'area centro-occidentale pordenonese, e da solventi organici clorurati e cromo esavalente, nell'area industriale a sud di Udine.

Coerentemente con le politiche europee di settore (Direttiva 2000/60/CE) e con la normativa italiana (D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.) la qualità delle acque sotterranee e l'entità della risorsa sono descritte attraverso lo Stato Chimico e l'entità dei prelievi di acque dai corpi idrici sotterranei.

Lo stato chimico (anno di riferimento 2010) dei corpi idrici freatici evidenzia delle criticità: nella zona della pianura udinese a causa della presenza di nitrati e fitofarmaci e presenza localizzata di Cromo esavalente e tetracloroetilene; nel pordenonese a causa della presenza di nitrati, di erbicidi e di clorurati; nel cividalese e zona del Collio per la presenza di nitrati ed erbicidi.

Lo stato chimico dei corpi idrici artesiani evidenzia una criticità per quello localizzato nella bassa pianura friulana orientale (Liv. 1 e 2) a causa della presenza di fitofarmaci.

Per quanto riguarda l'utilizzo di fitosanitari, va evidenziato che nel quinquennio 2006-2010, si è registrato un calo delle concentrazioni di diverse sostanze attive ad azione erbicida e relativi metaboliti rinvenibili nelle acque di falda, grazie soprattutto alla riduzione d'impiego, in agricoltura, di erbicidi residuali triazinici, in favore di nuove molecole, ad esempio trichetoni, sulfoniluree (queste ultime caratterizzate, tra l'altro, da dosaggi d'impiego particolarmente contenuti). Per quanto riguarda l'utilizzo di fertilizzanti, se a partire dalla fine degli anni Novanta e fino all'inizio del 2000 si era osservato, quantomeno per alcuni pozzi, un trend migliorativo, dal 2002 ad oggi si osservano invece concentrazioni di nitrati in generale sostenute ed in taluni casi in tendenziale incremento, sia per molti pozzi prossimi alla fascia delle risorgive – nella parte pordenonese, come nella parte udinese – sia in diversi pozzi tra quelli prossimi alla fascia pedecollinare.

Le linee d'azione proposte come risposta alla criticità rilevate per le acque sotterranee nell'ambito del documento *Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia* (DGR n. 2405 del 13.12.2013) di indirizzo per la Politica regionale di coesione 2014–

2020, predisposto dal Gruppo di lavoro interdirezionale a supporto dell’Autorità ambientale sono riportate nella tabella di seguito (**Tabella 21**).

**Tabella 21 - Linee di azione proposte come risposta alle criticità principali relative alle acque sotterranee (DGR n.2405 del 13.12.2013)**

Azioni
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ utilizzo più efficiente e riduzione del dilavamento di nitrati (es: introduzione cover crops; incentivo all’inserimento coltivazioni a prato permanente o prative poliennali, preferibilmente specie N-fissatrici)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ incentivazione all'agricoltura a basso input (di fertilizzanti e fitosanitari)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ riduzione dei prelievi da falda (per uso domestico, ittiogenico, industriale, irriguo) anche attraverso le rinegoziazioni delle concessioni</li> </ul>

#### **4.2.5 Patrimonio Storico Culturale e paesaggio**

La catalogazione sistematica del patrimonio culturale e ambientale del Friuli- Venezia Giulia, da parte del Centro regionale per la catalogazione e l’inventario, è disciplinata dalla l.r. 21 luglio 1971 n. 27 e successive modifiche ( ll.rr. n. 49 del 1973; n. 30 del 1974; n. 72 del 1975; n. 43 del 1976) allo scopo di favorirne la salvaguardia, la conoscenza e la valorizzazione.

Il Piano Urbanistico Regionale Generale (PURG) del 1978, individuava oltre il 30% del territorio regionale come ambito sottoposto a tutela ambientale, attribuendo una forte valenza alla fase di pianificazione dei parchi. Grazie a questo strumento urbanistico, la regione ha sviluppato un’importante esperienza nel campo della pianificazione attuativa delle aree naturali protette, sia sul piano quantitativo, per il coinvolgimento dei due terzi delle amministrazioni comunali, che su quello qualitativo, per la grande variabilità delle situazioni ambientali e sociali presenti (habitat naturali marini, lagunari, planiziali e alpini).

Con la legge regionale del 30 settembre 1996, n. 42 “Norme in materia di parchi e riserve naturali regionali” la regione ha istituito le proprie aree protette che includono due Parchi naturali regionali, dieci riserve e vari biotopi regionali.

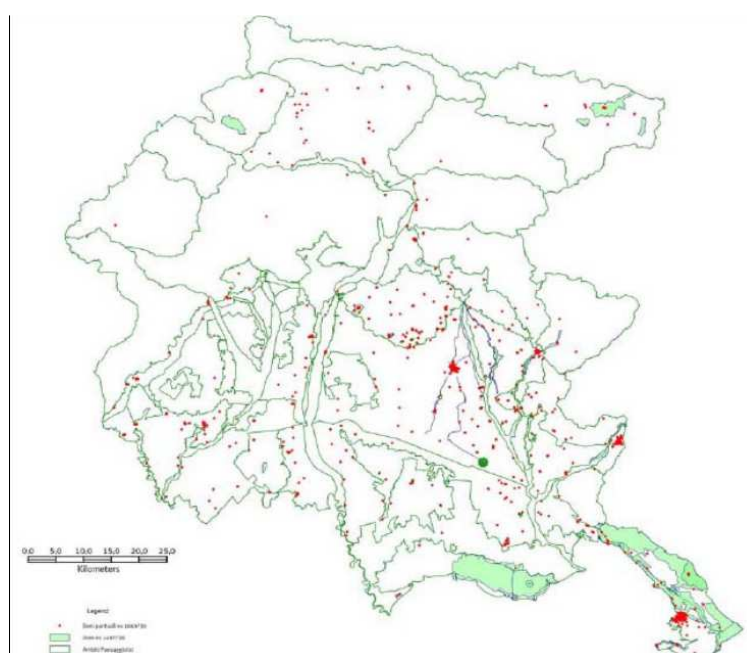
La Regione Friuli Venezia Giulia non è dotata di uno strumento di pianificazione paesistica ed il patrimonio paesaggistico è tutelato ai sensi del Codice dei beni culturali e del paesaggio.

Il decreto legislativo n. 42/2004, “Codice dei beni culturali e del paesaggio”, all’art. 2 definisce il patrimonio culturale come “costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici” e precisa che:

- “sono beni culturali le cose immobili e mobili che, ai sensi degli articoli 10 e 11, presentano interesse artistico, storico, archeologico, etnoantropologico, archivistico e bibliografico e le altre cose individuate dalla legge o in base alla legge quali testimonianze aventi valore di civiltà”;
- “sono beni paesaggistici gli immobili e le aree indicati all'articolo 134, costituenti espressione dei valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio, e gli altri beni individuati dalla legge o in base alla legge”.

Il concetto di paesaggio, inteso nel senso più ampio del termine, include come proprie componenti integrate il patrimonio culturale e paesaggistico; le azioni di tutela volte alla conservazione dei valori distintivi, naturali e antropici, storici, culturali, simbolici sono fondate su una valutazione paesaggistica che includa parametri di qualità e criticità paesaggistica e parametri di valutazione del rischio paesaggistico, antropico e ambientale.

**Figura 13: Presenza di aree archeologiche e edifici storici vincolati sul territorio del Friuli Venezia Giulia (fonte Soprintendenza regionale)**



I siti riconosciuti come patrimoni mondiali dall'UNESCO sono 4:

- Area archeologica e basilica patriarcale di Aquileia (1998);
- Dolomiti Friulane e d'Oltre Piave (2009);
- Cividale del Friuli, all'interno del sito multiplo denominato "I Longobardi in Italia, i luoghi del potere" (2011);
- Sito palafitticolo di Palù di Livenza, tra i comuni di Caneva e Polcenigo, all'interno del sito multiplo denominato "*Prehistoric Pile dwellings around the Alps*".

Sotto il profilo della domanda culturale, nel 2010 la regione ha registrato i valori più alti rispetto al territorio nazionale: in media 307.989 visitatori in istituti a pagamento. Anche nel 2011 il Friuli si rivela la regione con l'indice di domanda culturale più elevata, in media 290.861 visitatori in istituti a

pagamento anche se si registra una flessione della domanda rispetto all'anno precedente (da "Le regioni in cifre", fonte dei dati Ministero per i Beni e le Attività Culturali).

Anche l'indice di domanda culturale della regione mantiene un livello elevato rispetto alla media nazionale (numero di visitatori degli istituti d'antichità e d'arte statale rapportati alla superficie complessiva regionale): la media italiana, infatti, si ferma a 133mila visitatori per kmq, mentre il dato del FVG è pari a 459mila<sup>4</sup>.

I punti di forza del macro settore relativo ad ambiente e paesaggio risiedono nella notevole varietà paesaggistica ed ambientale, nell'elevata biodiversità animale e vegetale, nella diffusione di parchi e aree protette e nella presenza di eccellenze paesaggistiche in ambito marino, montano e collinare.

Di notevole importanza è la presenza di Siti UNESCO, città d'arte e luoghi legati a eventi storici di rilevanza.

### *Criticità*

Le principali criticità sono determinate dai processi di infrastrutturazione ed urbanizzazione nelle aree di pregio ambientale e paesistico, da inquinamenti diffusi e localizzati provenienti da aree, industriali (in modo particolare connessi alla presenza di Siti inquinati di interesse nazionale e di diversi impianti a rischio industriale rilevante) ed agricole, dalla riduzione delle aree di pianura ad elevata biodiversità, dal peggioramento qualitativo delle acque superficiali e sotterranee e dei rispettivi ecosistemi, che nel complesso hanno determinato una elevata vulnerabilità idrogeologica del territorio, perdite di valore del patrimonio culturale e paesaggistico, banalizzazione del paesaggio.

### **4.2.6 Ambiente antropico**

L'attenzione alla qualità della vita negli ambienti urbani risulta essere alta a tutti i livelli istituzionali. Nel costante e complesso processo di urbanizzazione per il quale oggi oltre i tre quarti della popolazione europea è concentrata nelle aree urbane, il tema di come conciliare lo sviluppo delle città con il rispetto e la tutela dell'ambiente diventa fondamentale. L'Unione Europea, con il Sesto Programma di Azione per l'ambiente "Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta" [COM(2001) 31 def.] ha iniziato a focalizzare gli obiettivi verso azioni volte al miglioramento della qualità della vita nelle aree urbane e metropolitane. Nel documento, l'UE definiva le priorità e gli obiettivi fino al 2010, descrivendo in particolar modo i provvedimenti da adottare per contribuire alla realizzazione della strategia in materia di sviluppo sostenibile da essa elaborata.

La Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia, approvata nel 2002, è articolata in quattro aree tematiche prioritarie, riprese dal Sesto Programma d'Azione l'Ambiente, tra cui la "qualità dell'ambiente della vita negli ambienti urbani", volta a tutelare la qualità dell'ambiente intervenendo sui principali fattori causali, garantendo standard socio-sanitari adeguati, recuperando

---

<sup>4</sup>Principali dati di attività dei musei, monumenti e aree archeologiche statali del FVG Anno 2011

la qualità storica e naturalistica delle aree urbane e riqualificando il tessuto edilizio e gli spazi di interesse collettivo, sia in senso ambientale che sociale.

Successivamente, con la Strategia tematica sull'ambiente urbano [COM/2005/0718 def.], l'Unione Europea ha promosso un approccio integrato alla gestione ambientale integrata delle aree urbane in grado di favorire una migliore armonizzazione delle diverse politiche ed iniziative poste in essere nelle aree urbane e lo sviluppo di una visione a lungo termine dello sviluppo delle città.

L'obiettivo principale di tale strategia è quello di migliorare la qualità dell'ambiente urbano rendendo le città luoghi di vita, lavoro e investimento più attraenti e sani, riducendo l'impatto negativo degli agglomerati urbani sull'ambiente.

In considerazione della natura multisetoriale delle questioni attinenti la gestione urbana, lo studio della componente è affrontato sulla base dell'esame delle principali componenti ambientali che la caratterizzano e che concorrono a determinarne la qualità (qualità dell'aria ed emissioni, traffico e congestione, livello di rumore, rifiuti, energia, sostenibilità, etc.). La molteplicità di problematiche connesse alla tematica impone che, con la finalità di migliorarne la qualità, le strategie vengano integrate con le altre politiche ambientali direttamente connesse ovvero con la lotta al cambiamento climatico (costruzioni che favoriscano l'efficacia energetica, piani di trasporto urbano, ecc.), la tutela della natura e della biodiversità (riduzione della proliferazione delle città, recupero di aree industriali abbandonate, ecc.), la qualità della vita e la salute (riduzione dell'inquinamento atmosferico e acustico, ecc.), l'utilizzo sostenibile delle risorse naturali nonché la prevenzione e il riciclo dei rifiuti.

### ***Analisi sintetica e trend***

#### ***Il sistema insediativo***

Il sistema insediativo portante della regione si compone del capoluogo regionale, dei tre Capoluoghi di Provincia e di alcuni altri centri urbani, che assumono un ruolo di riferimento per l'ambito territoriale di area vasta in cui essi sono collocati. Lo sviluppo territoriale regionale è quindi basato su un sistema di città e centri urbani in grado di funzionare da poli di riferimento per i diversi sistemi territoriali, costituendo la premessa per la sua continua evoluzione.

#### ***Popolazione e salute pubblica***

La situazione della popolazione regionale in Friuli Venezia Giulia ha subito nel tempo un'inversione di tendenza. Dopo una diminuzione che ha caratterizzato gli anni '70 e '80 e una stasi negli anni '90, ha ripreso a crescere a partire dal nuovo secolo. Tale crescita, in sintonia con i dati europei è caratterizzata da un lato dall'invecchiamento della popolazione e dal saldo negativo del movimento naturale (nati vivi meno morti), mentre dall'altro da un aumento importante dell'immigrazione (Regione in Cifre 2013). In Friuli Venezia Giulia risiedono 1.221.870 individui, pari al 2% della popolazione residente in Italia (dato al 1° gennaio 2013). Guardando lo scenario demografico, negli ultimi venti anni, la popolazione residente ha registrato una crescita sensibilmente più contenuta rispetto a quella della popolazione italiana in generale e di quella dell'area del Nord-est in particolare



(tra il 1990 e il 2010 la Regione ha visto aumentare la popolazione residente in ragione del 3,1%, a fronte, rispettivamente, del +6,8% e +12,3% dell'Italia e del Nord-est). Come nelle altre aree del Centro-nord del Paese, la crescita è stata sostenuta dalla componente straniera della popolazione, che ha più che contrastato la contrazione di quella italiana. Gli stranieri costituiscono l'8,4% della popolazione residente nella regione (102.568 individui). Dal confronto con le altre regioni del Nord-est emerge, tuttavia, una presenza straniera decisamente più limitata e caratterizzata da una crescita più circoscritta.

Un quadro regionale aggiornato sulle principali criticità per la Salute della popolazione in Friuli Venezia Giulia è presente nella relazione del Piano Regionale della Prevenzione 2010-2012. Dalla descrizione emergono i seguenti aspetti: cause di morte per e di anni di vita persi per tumori e malattie croniche (cardiovascolari), incidentalità (domestica, stradale e sul lavoro) e conseguente carico di malattia e disabilità, stili di vita degli adolescenti non sani, necessità di monitorare le malattie infettive.

In merito alla sicurezza stradale, il Libro Bianco della Commissione Europea sullo sviluppo della politica comune dei trasporti, presentato nel 2001 "La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte" prevedeva la riduzione del 50% dei morti per incidente stradale nel periodo 2002-2010.

L'analisi dell'ambiente nelle aree urbane è presentata attraverso l'analisi dei seguenti indicatori ambientali: *Qualità dell'aria, Rumore, Rifiuti, Trasporti*.

#### *Qualità dell'aria*

Con riferimento alla situazione attuale e alla tendenza di sviluppo, e tenuto conto delle misure in atto e degli indirizzi di pianificazione a livello nazionale e regionali, relativi alle politiche energetiche e alle attività produttive, la regione ha esaminato possibili scenari futuri di emissioni in atmosfera, con particolare attenzione al materiale particolato.

È stato stimato che in Friuli Venezia Giulia per gli anni 2015 e 2020, si dovrebbe registrare rispetto al 2010 (caratterizzato da una emissione complessiva di ca. 6.000 tonnellate di PM10 e considerato quale riferimento base per l'analisi di scenario) una generale variazione delle emissioni annue di PM10, quale risultato dei miglioramenti tecnologici relativi al trasporto su gomma (veicoli di categoria Euro 5 e 6). Le emissioni industriali dovrebbero rimanere grossomodo costanti. E' invece atteso un aumento le emissioni associate all'agricoltura e alla combustione domestica della legna, maggiormente utilizzata nel riscaldamento.

#### *Rumore*

Gli studi dell'Organizzazione Mondiale della Sanità e dell'Unione Europea sono concordi nell'evidenziare che il 40% della popolazione europea sia esposta a rumore di traffico stradale con livelli di pressione sonora superiori a 55 dB(A), considerati non compatibili con un adeguato confort acustico.

In considerazione della rilevanza dei possibili effetti di un non adeguato clima acustico sulla salute umana e dei ritardi sul territorio regionale di adeguamento alle previsioni normative nazionali, tale aspetto deve essere considerato come una criticità primaria.

Con riferimento al documento a cura dell’Autorità Ambientale “Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia (DGR n. 2405 del 13.12.2013)”, lo stato di avanzamento della classificazione acustica del territorio regionale ha raggiunto alla data del 22 ottobre 2013, il numero di 96 comuni zonizzati, su un totale di 218, interessando il 28 % della popolazione regionale. Di questi 96 comuni, solo 28 risultano aver concluso l’iter di approvazione. Sulla base di questi primi dati, per quanto parziali, risulta che la maggior parte dei territori comunali ricade nelle classi che maggiormente limitano le immissioni sonore: nelle prime classi acustiche (I, II,III) è compreso il circa il 97 % del territorio zonizzato.

#### *Trasporti*

Per quanto riguarda l’infrastrutturazione del territorio, la regione presenta valori in linea con la media nazionale, grazie ad una buona dotazione portuale (Trieste, Monfalcone, San Giorgio di Nogaro) e autostradale. (A4, A23, A28).Tuttavia le infrastrutture di trasporto ferroviario non presentano livelli di servizio sufficienti a soddisfare le relazioni interne nazionali, e appaiono inadeguate a sostenere il ruolo di porta per l’Est che la posizione geo-politica sta facendo progressivamente assumere alla Regione.

Il Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica, approvato con approvato con DPGR 300 del 16.12.2011 è diretto a individuare e rimuovere le criticità che rendono inefficiente il sistema infrastrutturale viario e ferroviario esistente, ridurre il gap infrastrutturale per le aree sub regionali di forte valenza produttiva per il sistema economico della regione e volgere un ruolo di riequilibrio infrastrutturale del territorio che tenga conto delle esigenze locali di carattere economico in un’ottica di coesione sociale.

#### *Criticità*

Le principali criticità di tale tematica sono la produzione di rifiuti (sia urbani che speciali) e la presenza diffusa sul territorio di amianto. Quest’ultima rappresenta un pericolo per la salute umana per inalazione delle fibre di cui è costituito a seguito della manipolazione, lavorazione o degrado dei manufatti che lo contengono. Nonostante la mappatura effettuata da ARPA FVG, non si dispone di un quadro conoscitivo, a livello regionale, aggiornato ed esaustivo sullo stato di conservazione (e quindi di degrado e potenziale rischio) delle strutture contenenti amianto.

Le linee d’azione proposte come risposta alla criticità rilevate alla tematica “Ambiente antropico” nell’ambito del documento “Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia (DGR n. 2405 del 13.12.2013)” di indirizzo per la Politica regionale di coesione 2014–2020, predisposto dal Gruppo di lavoro interdirezionale a supporto dell’Autorità ambientale sono riportate nelle tabella di seguito (**Tabella 22**).

**Tabella 22 - Linee di azione proposte come risposta alle criticità principali relative alla tematica Ambiente antropico (DGR n.2405 del 13.12.2013)**

---

Azioni
▪ riduzione della produzione di rifiuti, intervenendo nel ciclo produttivo industriale
▪ promozione del riutilizzo degli scarti come sottoprodotti e il recupero/riutilizzo dei rifiuti
▪ azioni di bonifica in coerenza con le priorità di intervento individuate attraverso un aggiornamento dei censimenti e mappature
▪ promozione della zonizzazione acustica e dei successivi interventi di risanamento acustico.

#### 4.2.7 Altri temi ambientali: Energia

L'energia nelle sue diverse forme sostituisce una risorsa essenziale e preziosa per l'esercizio di quasi tutte le attività antropiche: industriali, trasporto, servizi; allo stesso tempo le scelte in materia di energia influenzano lo stato e le dinamiche di tutte le componenti e tematiche ambientali: qualità dell'aria, fattori climatici, uso del suolo, risorsa acqua, biodiversità, paesaggio...

La centralità della questione energetica si pone prioritaria sia in termini economici (competitività del Paese) che ambientali e di sicurezza energetica nazionale.

Gli obiettivi europei in materia energetica sono stati integrati nella "strategia Europa 2020 per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva", adottata dal Consiglio europeo nel giugno 2010. In particolare, l'UE mira a raggiungere gli ambiziosi obiettivi in materia di energia e di cambiamenti climatici fissati per il 2020: ridurre le emissioni di gas a effetto serra del 20%, aumentare la quota di energie rinnovabili al 20% e migliorare l'efficienza energetica del 20%.

In ambito Commissione Europea è già avviata la riflessione sulla proposta del nuovo pacchetto energia-clima per il 2030. La proposta, presentata dalla Commissione Europea al Parlamento Europeo nel mese di gennaio 2014, prevede 4 obiettivi al 2030:

1. riduzione delle emissioni di gas serra del 40% rispetto al 1990, da realizzare solo attraverso misure domestiche,
2. espansione della quota di rinnovabili fino al 27%,
3. miglioramento dell'efficienza energetica attraverso la revisione, entro l'anno, della Direttiva che la disciplina,
4. riforma dell'ETS a partire dal 2021, finalizzata a garantire la stabilità del sistema attraverso la creazione di una riserva di quote.

La Commissione propone di concentrare le sue iniziative su due settori che presentano le maggiori potenzialità di risparmio energetico: i settori dei trasporti e dell'edilizia.

Le politiche della nuova "Strategia Energetica Nazionale" presentata dal Ministero dello Sviluppo Economico ad ottobre 2013 sono indirizzate a rispondere e soddisfare tale priorità avviando un programma che consenta un'evoluzione graduale e significativa del sistema energetico verso un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio capace di superare gli obiettivi europei attesi del 2020. La nuova strategia pone un traguardo più ambizioso, orientato al raggiungimento del 19-20% dei consumi finali lordi (e 22-23% dei consumi primari), superando così l'obiettivo del Piano

Nazionale (PAN). Le azioni proposte dalla nuova strategia consentiranno un forte progresso degli standard ambientali, con il raggiungimento e superamento di tutti gli impegni europei al 2020, e un avvicinamento progressivo verso gli obiettivi della *Roadmap 2050*:

- significativa riduzione dei costi energetici e progressivo allineamento ai livelli europei;
- superamento di tutti gli obiettivi ambientali europei al 2020 (riduzione delle emissioni di gas serra del 21% rispetto al 2005, riduzione del 24% dei consumi primari e raggiungimento del 19-20% di incidenza dell'energia rinnovabile sui consumi finali lordi);
- maggiore sicurezza, minore dipendenza di approvvigionamento e maggiore flessibilità del sistema;
- impatto positivo sulla crescita economica sia nella green e white economy (rinnovabili e efficienza energetica), sia nei settori tradizionali (reti elettriche e gas, rigassificatori, stoccaggi, sviluppo idrocarburi).

### **Produzione**

Il bilancio energetico del Friuli Venezia Giulia relativo al 2012 (fonte Terna) indica:

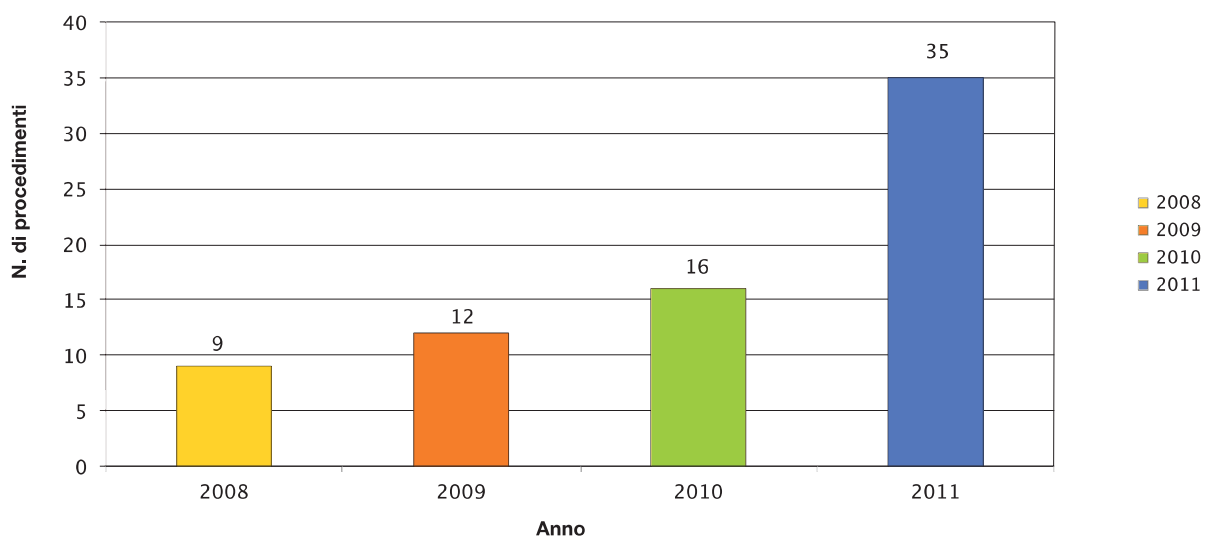
- produzione lorda: 10.134 GWh
- produzione netta: 9.619,8 GWh
- energia richiesta: 10.033,0 GWh
- totale consumi: 9.702,9 GWh

Nel 2012 nella regione si è registrato un deficit di produzione di energia elettrica destinata al consumo pari al -4,3%.

Le strategie europee volte a contrastare i cambiamenti climatici, oltre che intervenire direttamente dal punto di vista economico concedendo degli incentivi a chi realizza impianti di produzione elettrica con fonti rinnovabili, sono volte anche alla semplificazione dei relativi procedimenti di autorizzazione. L'autorizzazione unica in Friuli Venezia Giulia (D.lgs. 387/03) compete ai Comuni, alle Province o alla Regione in base alla tipologia e alla taglia dimensionale degli impianti (L.R. del 19 novembre 2002, n. 30 e L.R. del 27 novembre 2006, n. 24). L'ARPA viene coinvolta nei procedimenti di autorizzazione in quanto fornisce il supporto tecnico-scientifico di propria competenza (L.R. del 5 dicembre 2008, n. 16, art. 3)

I dati dei nuovi procedimenti di autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili che hanno interessato l'ARPA FVG nel periodo 2008-2011 evidenziano un continuo aumento degli impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili (impianti idroelettrici, fotovoltaici ed a biomasse), con un picco nell'ultimo anno anche se considerato solo parzialmente (gennaio-ottobre).

**Figura 14 - Nuovi procedimenti di autorizzazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili secondo i pareri dell'Arpa FVG (anno 2011, dato parziale).**



Secondo dati GSE del 2012, numero e potenza degli impianti FER In Friuli Venezia Giulia a fine 2012 sono i seguenti:

**Tabella 23 - Capacità impianti da fonti rinnovabili (Dati GSE aggiornati al 31/12/2012)**

Impianti da fonti rinnovabili		
Fonte	MW Installati	numero impianti
Fotovoltaico	405,1	22.495
Eolico	-	4
Idroelettrico	492,2	168
Geotermico		
Bioenergia	122,7	91

La Produzione da fonti rinnovabili, sempre nel 2012, è pari a:

	Idraulica	Eolica	Solare	Biomasse	Bioliquidi	Biogas	Totale
GWh	1628,8	-	403,1	76,6	64,2	143,7	2.316,5

Confrontando i dati relativi agli anni 2011 e 2012 emerge un aumento in numerosità e potenza degli impianti fotovoltaici (con una produzione nel 2012 di 403,1 GWh), così come degli impianti a bioenergie (con una produzione nel 2012 di 284,5 GWh), e una contrazione in numerosità e potenza degli impianti idroelettrici.

**Tabella 24 - Numerosità e potenza degli impianti fotovoltaici in FVG**

2011		2012		2012/2011 variazione %	
n°	MW	n°	MW	n°	MW
17.291	295,8	22.495	405,1	30,1	36,9

**Tabella 25 - Numerosità e potenza degli impianti idroelettrici in FVG**

2011		2012		2012/2011 variazione %	
n°	MW	n°	MW	n°	MW
171	494,8	168	402,2	- 1,8	- 0,5

**Tabella 26 - Numerosità e potenza degli impianti a bioenergie in FVG**

2011		2012		2012/2011 variazione %	
n°	MW	n°	MW	n°	MW
29	76,3	91	122,7	213,8	60,9

### **Distribuzione**

La liberalizzazione del mercato dell'energia ha portato, fra le altre cose, ad una riduzione dell'utilizzo delle centrali termoelettriche esistenti e ad una esigenza, da parte del gestore della rete di distribuzione, di aumentare la connettività con l'estero ed il livello di interconnessione degli impianti esistenti.

Lo sviluppo della rete di distribuzione elettrica regionale, secondo quanto si desume dai recenti Piani di Sviluppo redatti da Terna Spa – ai sensi del D.M. 20 aprile 2005 'Concessione delle attività di trasmissione e di spacciamento dell'energia elettrica nel territorio nazionale' –, risulta legato all'esigenza di aumentare la connettività con Austria e Slovenia, nonché la magliatura della rete. A queste esigenze corrispondono i progetti di elettrodotti come la linea 220 kV Somplago-Wurmlach (Austria), la linea 380 kV Udine-Redipuglia e la linea 110 kV Redipuglia-Vrtojba (Slovenia).

Lo sviluppo della rete di distribuzione dell'energia elettrica condiziona il territorio circostante. Esso, infatti, è soggetto a dei vincoli all'edificabilità, perché, per tutelare la popolazione, la legge fissa

precisi limiti all'esposizione ai campi elettromagnetici (Legge n. 36/2001 'Legge Quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici'; D.P.C.M. dell'8 luglio 2003 'Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici a frequenza di rete generati dagli elettrodotti'; D.M. 29 maggio 2008 'Metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti'). Sarà utile, a tal fine, realizzare il catasto previsto dalla Legge Quadro n. 36/01 in materia di campi elettromagnetici.

### Consumo

I consumi di energia elettrica in FVG negli anni 2010-2012 sono riportati nella tabella seguente (Tabella 27):

**Tabella 27 - Consumi di energia elettrica in FVG nel triennio 2010-2012 -(fonte Terna)**

2010		2011		2012	
Totale GWh	kWh/abitante	Totale GWh	kWh/abitante	Totale GWh	kWh/abitante
9.721	7.603	10.030	8.118	9.703	7.964

I consumi di energia elettrica suddivisi per settore merceologico risultano: Agricoltura 1,4%, domestico 15,0%, terziario 24,7%, industria 58,85.

I consumi di energia elettrica coperti da fonti rinnovabili in FVG nel 2012 sono pari al 21,9% del totale.

Per il 2013 le statistiche Terna riportano: i seguenti valori di consumi complessivi e per abitante :

Consumo complessivo = 9.603,1 GWh, consumi per abitante = 7.827 kWh .

I consumi di energia elettrica suddivisi per settore merceologico risultano pari a:

- agricoltura =130,2 GWh
- domestico =1.392,8 GWh
- terziario=2.388,8 GWh
- industria =5.561,2 GWh

Il "Pacchetto Clima – Energia 20.20.20" rappresenta il sistema di risposte più importanti al cambiamento climatico attivato a scala europea (-20% di emissioni di gas serra, -20% di domanda di energia e +20% di produzione di energia da fonti rinnovabili sono gli obiettivi da raggiungere entro il 2020). All'Italia è assegnato l'obiettivo del 17%, ovvero 17% è la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili che dovrà essere raggiunta in rapporto ai consumi totali di energia. La ripartizione tra Regioni di questo obiettivo nazionale è il cosiddetto *Burden Sharing* (definito dal Decreto 15 marzo 2012 del Ministero dello Sviluppo Economico) che assegna ad ogni regione e Provincia

autonoma degli obiettivi in termini di sviluppo delle rinnovabili e stabilizzazione dei consumi energetici.

La seguente tabella (**Tabella 28**) contiene gli obiettivi, intermedi e finali, assegnati alla Regione Friuli Venezia Giulia in termini di incremento della quota complessiva di energia (termica + elettrica) da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo.

**Tabella 28 - Obiettivi, intermedi e finali, dall'anno iniziale di riferimento al 2020 per la Regione Friuli Venezia Giulia- Valori in % (incremento della quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo CFL)**

Traiettorie obiettivi Regione Friuli Venezia Giulia , dalla situazione iniziale al 2020					
Obiettivo regionale per l'anno (%)					
Anno iniziale di riferimento	2012	2014	2016	2018	2020
5,2	7,6	8,5	9,6	10,9	12,7

L'obiettivo vincolante di share da FER del 12,7% per il 2020 assegnato alla regione, sarà raggiunto da un lato con aumento delle FER da calore ed elettricità e dall'altro con una riduzione dei consumi e il risparmio energetico.

Le due tabelle (**Tabella 29**, **Tabella 30**) successive riportano gli sviluppi dei consumi regionali da fonti rinnovabili elettriche e termiche rispetto all'anno iniziale di riferimento.

**Tabella 29 - Sviluppo regionale FER elettriche in Friuli Venezia Giulia al 2012**

Sviluppo regionale FER elettriche in Friuli Venezia Giulia al 2012			
Consumi Fer-E. Anno iniziale di riferimento*	Consumi Fer- E 2020	Incremento	
[ktep]	[ktep]	[ktep]	[%]
149	213	64	43

\* Il valore iniziale di riferimento è quello della produzione regionale elettrica lorda da fonti rinnovabili relativa all'anno 2009 rilevata da GSE, calcolata ai sensi della direttiva 28/2009.

**Tabella 30 - Sviluppo regionale FER termiche in Friuli Venezia Giulia al 2012**

Sviluppo regionale FER – C al 2020 rispetto all'anno iniziale di riferimento			
Consumi Fer-C Anno iniziale di riferimento*	Consumi Fer- C 2020	Incremento	
[ktep]	[ktep]	[ktep]	[%]
36	229	192	532

\*Il valore iniziale di riferimento è quello del consumo regionale da fonti rinnovabili per riscaldamento/raffreddamento relativi all'anno 2005, forniti da Enea. Fer-E: produzione regionale



elettrica lorda da fonti rinnovabili relativa all'anno 2009 rilevata da Gse, calcolata ai sensi della direttiva 28/2009; Fer-C: consumo regionale da fonti rinnovabili per riscaldamento/raffreddamento relativi all'anno 2005, forniti da Enea.

Sulla base delle informazioni dell'ultima indagine di Legambiente "Comuni Rinnovabili 2013", nella quale i comuni vengono classificati sulla base della quota di energia elettrica coperta da fonti rinnovabili<sup>5</sup>, si evidenzia buon grado di diffusione delle rinnovabili, con il 44% dei comuni regionali che sono 100% rinnovabili, dove cioè si produce più energia elettrica di quanta ne consumino le famiglie residenti.

#### *Fotovoltaico*

In Friuli Venezia Giulia, il fotovoltaico rappresenta in ordine di importanza la seconda fonte di energia rinnovabile per la produzione di elettricità, preceduta solo dall'idroelettrico. La proliferazione negli ultimi anni di impianti sul territorio è il risultato principale della politica di incentivazione nazionale attuata attraverso il Conto Energia. Tale programma incentiva in conto esercizio l'energia elettrica prodotta da impianti fotovoltaici connessi alla rete elettrica. Ad oggi cinque sono le edizioni del conto energia, introdotto per la prima volta con Decreto Ministeriale del 28 luglio 2005.

Tale politica di incentivazione ha dato un forte impulso alla crescita del fotovoltaico. Attualmente la produzione di energia elettrica tramite tecnologia solare fotovoltaica ha quasi raggiunto la produzione idroelettrica, storicamente la prima fonte di approvvigionamento regionale.

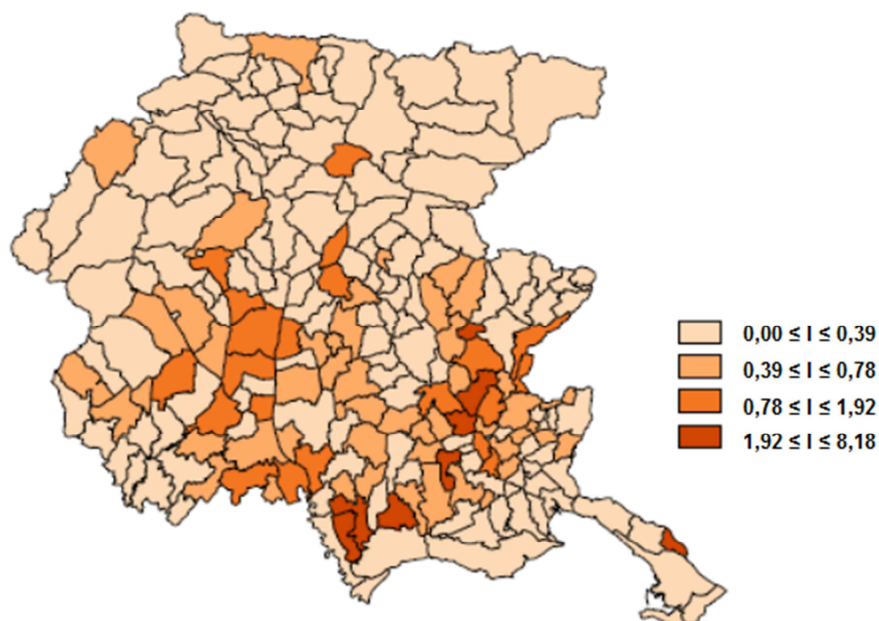
In totale, al 2012, sono 22.951 gli impianti in regione incentivati dal Conto Energia per una potenza complessiva di 406,4 MW. A partire dal 2006 si evidenzia una crescita delle installazioni e della potenza in riferimento alle 4 province regionali: una forte concentrazione nella provincia di Udine, con oltre la metà degli impianti totali.

**Figura 15 - Concentrazioni degli incentivi Conto Energia sul territorio regionale (fonte Politiche Energia e Cambiamento Climatico - Rapporto Preliminare - gennaio 2014)**

---

<sup>5</sup>Ad ogni comune è associato un indicatore calcolato come il rapporto tra il totale di energia elettrica "rinnovabile" prodotto tra i confini comunali e il totale dei consumi elettrici

---



### *Biomassa*

Negli ultimi dieci anni, la Regione ha promosso lo sfruttamento delle bioenergie attraverso una serie di interventi sia ordinari sia a valere sui Fondi Strutturali. Le principali linee di intervento possono essere ricondotte ai seguenti due temi:

- impiego della biomassa legnosa in reti di teleriscaldamento a beneficio dei Comuni regionali;
- sfruttamento energetico delle biomasse promosso dagli interventi della politica di sviluppo rurale, per la crescita competitiva delle aziende agricole e dei territori.

Lo sfruttamento delle biomasse rappresenta per il Friuli Venezia Giulia la terza fonte rinnovabile per la produzione di energia elettrica, dopo l'idroelettrico e il fotovoltaico. I dati Terna a fine 2012 riferiscono di una potenza lorda complessiva di 284,6 MW.

L'analisi dell'andamento della produzione negli ultimi dieci anni si basa sui dati forniti dal GSE sul parco impianti esistente in regione al 31/12/2012. Ancora una volta si tratta di impianti qualificati IAFR per i quali valgono le stesse precisazioni fatte nel caso dell'idroelettrico.

Tra le diverse modalità di sfruttamento delle biomasse si evidenziano:

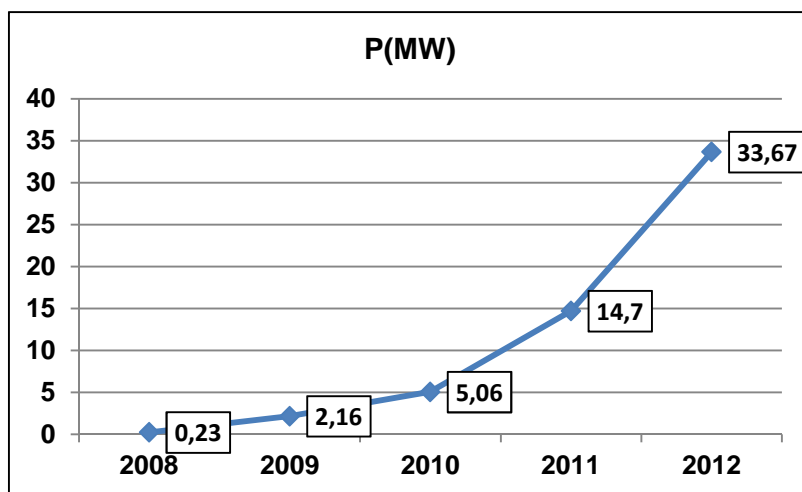
- La combustione (diretta o indiretta) di biomassa solida (in tali impianti sono utilizzate diverse tipologie di biomassa: dalla legna al cippato (ottenuto ad esempio dalla lavorazione dei residui delle potature o dagli scarti delle segherie), dal pallet ai sottoprodotti dell'agricoltura e delle industrie di trasformazione agroalimentare);
- La co-combustione di biomassa in centrali termoelettriche già in esercizio: prevede l'utilizzo di biomassa in sostituzione di una certa quota termica di un combustibile fossile e rappresenta un'importante opportunità e presenta vantaggi di carattere tecnico, ambientale,

economico e sociale - in particolare, dal punto di vista ambientale si ha una riduzione dei valori di emissione di macro e micro inquinanti, laddove, dal punto di vista economico, si riscontrano vantaggi in tutta la filiera (dagli agricoltori o produttori, che possono beneficiare di accordi per la vendita della biomassa ad un prezzo minimo garantito, fino ai gestori delle centrali, che possono trarre beneficio dagli incentivi nazionali, quali i Certificati Verdi, senza sostenere importanti investimenti per la costruzione di nuovi impianti);

- Lo sfruttamento tramite combustione diretta o indiretta del biogas nelle sue diverse forme (gas di discarica, gas di depurazione, biogas da prodotti e sottoprodotti di origine biologica), costituito prevalentemente da metano e anidride carbonica, si produce in seguito ad un processo batterico di fermentazione anaerobica di materiale organico di origine vegetale o animale; si caratterizza per un ottimo potere calorifico e si presta alla combustione diretta in caldaia per la sola produzione di energia termica, o in motori accoppiati a generatori, per la produzione combinata di energia elettrica e calore.

A partire dal 2008, in Friuli Venezia Giulia sono stati realizzati 44 impianti per lo sfruttamento energetico del biogas per una potenza installata complessiva di 33,7 MWe. Il grafico (Figura 16) evidenzia l'andamento esponenziale della potenza installata nel periodo 2008-2012.

**Figura 16 - Biogas - Andamento della potenza installata 2008-2012 (fonte Politiche Energia e Cambiamento Climatico - Rapporto Preliminare - gennaio 2014)**



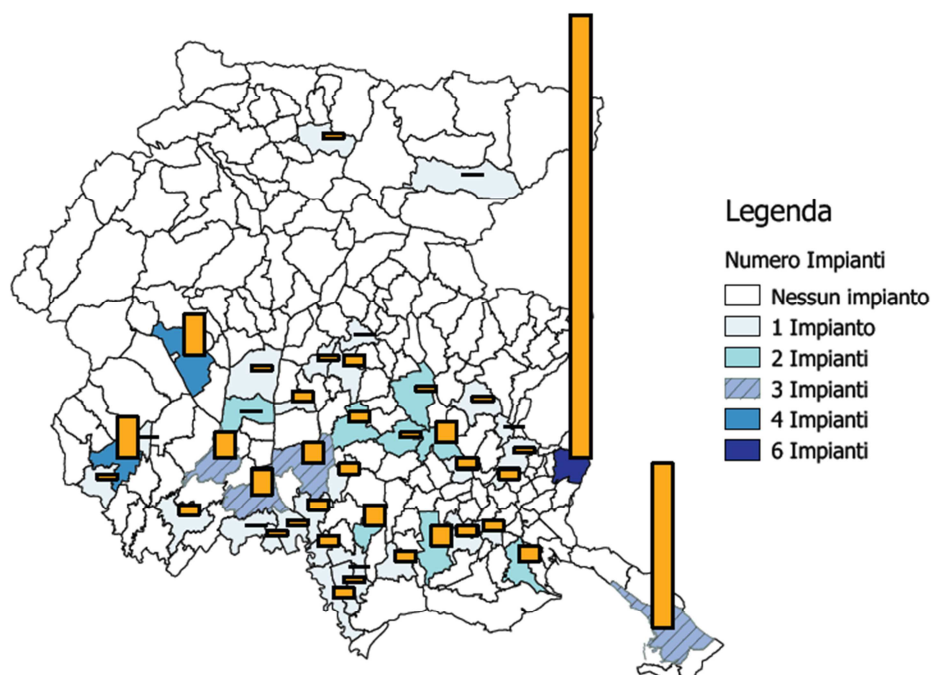
I bioliquidi ricavati da biomassa, normati dal DM del 6 luglio del 2012, sono impiegati per scopi energetici diversi dal trasporto, compresi la produzione di energia elettrica, il riscaldamento e il raffreddamento. Tra le principali categorie rientra quella relativa agli oli vegetali grezzi.

Nel periodo 2008-2011, in Friuli Venezia Giulia sono entrati in esercizio in esercizio 16 impianti utilizzando bioliquidi per una potenza complessiva di 52,44 MW. Una grossa quota è relativa alla centrale di Gorizia, attiva dal 2011, con potenza superiore ai 38 MWe, gestita dalla multinazionale finlandese Wartsila.

In tema di termovalorizzazione dei rifiuti, negli ultimi anni, l'unico intervento è l'ampliamento del 2003 della centrale di Trieste, già attiva dal 2001, fino ad una potenza complessiva di circa 15 MWe.

La figura successiva (**Figura 17**) riporta la distribuzione territoriale degli interventi per la produzione di energia elettrica attuati in Friuli Venezia Giulia negli ultimi 10 anni. La distribuzione evidenzia una concentrazione delle iniziative che non include le zone interne (zone montane). Gli impianti si distribuiscono prevalentemente in provincia di Udine. Gli alti valori di potenza di Gorizia e Trieste si legano essenzialmente alla presenza di due grandi impianti, rispettivamente alimentati attraverso biocombustibili e la termovalorizzazione dei rifiuti.

**Figura 17 - Bioenergia: ripartizione degli impianti e della potenze (MWe) (fonte Politiche Energia e Cambiamento Climatico - Rapporto Preliminare - gennaio 2014)**



Nel corso degli ultimi anni, la promozione delle bioenergie sul territorio regionale ha avuto un forte impulso grazie agli interventi previsti dai Piani di Sviluppo Rurale, attraverso il sostegno agli investimenti di imprese agricolo-forestali e Enti Locali per la realizzazione o l'acquisizione di piccoli impianti per lo sfruttamento delle biomasse legnose a fini energetici (impianti di riscaldamento a biomassa).

Il peso delle bioenergie è aumentato molto negli ultimi anni, sia per l'utilizzo in autoconsumo da parte delle aziende agricole e forestali sia come strumento per la diversificazione del reddito nelle zone rurali.

### *Geotermia*

Nel corso dei cicli precedenti di programmazione comunitaria, la Regione ha sostenuto progetti per lo sfruttamento dell'energia geotermica nel territorio lagunare.

Con il Progetto Geotermia (iniziato con il DOCUP 2000-2006 ed entrato nel vivo con il PO FESR 2007-2013) è stato realizzato un primo intervento in Comune di Grado volto alla quantificazione in situ e successivo sfruttamento delle acque geotermiche per il riscaldamento di edifici pubblici e sono stati finanziati 22 progetti per lo sfruttamento dell'energia geotermica per un costo totale di oltre 7,8 milioni di Euro. Si tratta di progetti per la realizzazione di impianti di climatizzazione asserviti da falda geotermica in edifici pubblici dei Comuni beneficiari. Nel complesso, la potenza degli impianti (di cui i 2/3 ancora in fase di realizzazione) è di poco inferiore ai 6 MWt. Tra questi, spicca il progetto nel Comune di Grado.

Nell'ambito della programmazione in corso, in considerazione del know-how acquisito, è stata posta l'attenzione sull'opportunità di sostenere ulteriori azioni e per lo sfruttamento dell'energia geotermica.

### *Efficienza energetica nel costruito*

L'intervento regionale per la promozione dell'efficienza energetica nell'edilizia è avvenuto prevalentemente attraverso leggi ordinarie (iniziative statali).

Legge Regionale 4/2001 che ha previsto la concessione a soggetti privati ed Enti Pubblici di contributi in conto capitale per il contenimento e la riduzione dei consumi e l'utilizzazione delle fonti alternative di energia (installazione di pannelli solari per il riscaldamento ambiente e/o per la produzione di acqua calda, in grado di consentire un risparmio energetico superiore al 30% del fabbisogno termico annuo; installazione di caldaie a legna ad alto rendimento, almeno il 70% del fabbisogno termico annuo).

A partire dal 2009 il Servizio Edilizia della Regione, a valere sulla LR n.17/2008, ha erogato contributi per la messa a norma degli impianti tecnologici e per il conseguimento del risparmio energetico relativi alla prima casa in relazione a: messa a norma di impianti di utilizzazione dell'energia elettrica, installazione di impianti solari termici, installazione di impianti geotermici, acquisizione di caldaie ad alto rendimento e relativo adeguamento dell'impianto di riscaldamento, realizzazione dell'isolamento dell'involucro edilizio relativamente alla copertura e alle pareti esterne e sostituzione dei serramenti.

Nel complesso, nel periodo 2009-2013 la Regione ha finanziato 8.832 interventi per un contributo regionale complessivo di oltre 53 milioni di Euro.

### *Efficienza energetica nell'industria*

Nel corso della ciclo di programmazione comunitaria 2007-2013, il PO FESR ha promosso un'attività dedicata all'efficienza energetica dei processi produttivi, per la riduzione dei consumi e l'utilizzo delle

fonti rinnovabili. La linea di azione, rivolta a PMI e Grandi Imprese, ha previsto quattro tipologie di interventi ammissibili:

- Fonti Rinnovabili
- Efficienza energetica (macchine e apparecchiature)
- Cogenerazione
- Sostituzione di idrocarburi con altri combustibili

La grande maggioranza dei progetti ha avuto come oggetto l'acquisizione di tecnologie e impianti per lo sfruttamento delle energie rinnovabili (oltre il 60% per un costo complessivo di poco superiore ai 29 milioni di Euro). Considerando le informazioni desumibili dal Monitoraggio, circa l'80% di questi ha riguardato l'installazione di pannelli fotovoltaici. I risultati sono di rilievo sia in termini di nuova potenza installata (oltre 10 MW da fonte rinnovabile) sia in termini di contributo alla riduzione delle emissioni climalteranti (oltre 111 tonnellate di CO2 equivalenti all'anno).

La restante quota di progetti (oltre il 37%) ha invece avuto come obiettivo la riduzione dei consumi attraverso l'efficientamento dei processi produttivi. Gli interventi hanno principalmente riguardato la sostituzione e l'acquisizione di nuove macchine e apparecchiature a maggiore efficienza e la riqualificazione energetica delle strutture produttive e dei suoi componenti. In termini di riduzione delle emissioni, il **risparmio** ottenuto è stato pari a **circa 46 tonnellate di CO2 equivalenti**.

Le ultime due tipologie di intervento (cogenerazione e sostituzione di idrocarburi con altri combustibili) sono andate pressoché deserte.

***Gli interventi per la riduzione dei consumi energetici (soprattutto in ambito industriale) sono tra le iniziative più importanti per il futuro, soprattutto nell'ottica della nuova programmazione FESR.***

Le nuove iniziative regionali dovrebbero maggiormente focalizzarsi sui processi produttivi, promuovendo ***sistemi di recupero di energia e risparmio energetico, processi adattativi e intelligenti, strumenti per la pianificazione e gestione della produzione in ottica energetica.***

#### **4.2.8 Altri temi ambientali: Rifiuti**

##### *Presentazione della componente*

L'analisi della componente prende in esame:

- Stato attuale e trend di crescita della produzione di rifiuti urbani, rifiuti speciali e RAEE (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche);
- Modalità gestionali e impianti.

Il 7° Programma d'azione per l'ambiente, approvato dalla Commissione europea il 29 novembre 2012, individua tra gli obiettivi prioritari da realizzare *“trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva”* in cui si ribadisce la necessità di trasformare i rifiuti in una risorsa, nel rispetto di un'applicazione rigorosa della gerarchia dei rifiuti.

Il DLgs 152/06 continua ad essere il testo unico ambientale di riferimento in ambito rifiuti. Particolare attenzione meritano le modifiche apportate nel suddetto decreto dal DLgs 3 dicembre 2010, n. 205 (decreto SISTRI di recepimento della Direttiva 2008/98/CE) che ha introdotto significative novità per rafforzare i principi di precauzione e prevenzione della gestione dei rifiuti, massimizzare il riciclaggio/recupero e garantire che tutte le operazioni di gestione avvengano nel rispetto di rigorosi standard ambientali. Ha inoltre introdotto novità in merito alla gerarchia dei rifiuti, ai sistemi volti a favorire la tracciabilità dei rifiuti, ai criteri per la qualifica dei sottoprodotti, alla procedura per chiarire la cessazione della qualifica di rifiuto.

Il DLgs 14 marzo 2014, n. 49, di recepimento della Direttiva 2012/19/Ue, ha incluso i pannelli fotovoltaici tra i rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, anche definiti con la sigla Raee, per i quali è previsto l'obbligo di istituire un sistema di raccolta differenziata, riciclo e recupero.

#### *Analisi sintetica e trend*

##### **Rifiuti urbani**

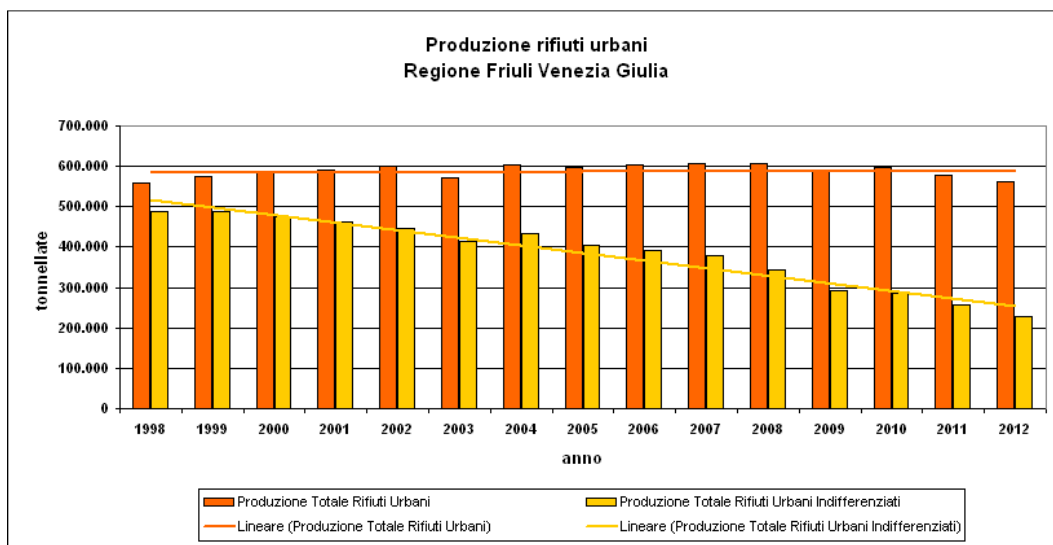
In ARPA FVG la sezione regionale del Catasto dei Rifiuti<sup>6</sup> raccoglie, tramite il software web-based O.R.So., i dati annuali e semestrali, bonifica e certifica i principali dati relativi alla produzione e alla gestione dei rifiuti allo scopo di alimentare un quadro conoscitivo costantemente aggiornato in materia. La certificazione del dato avviene solamente per i dati annuali mentre i dati semestrali vengono raccolti e pubblicati a fini statistici. I dati relativi alla produzione totale di rifiuti urbani in figura (**Figura 18**) e tabella (**Tabella 31**) mettono in evidenza che negli ultimi anni la crescita dei quantitativi è stata contenuta grazie all'adozione, nei diversi territori provinciali, in tempi diversi, di politiche di gestione integrata dei rifiuti che hanno associato la raccolta differenziata a metodi di intercettazione puntuali, a campagne di informazione ed educazione ambientale e all'avvio di azioni di prevenzione. Probabilmente esistono anche correlazioni con le abitudini di consumo e le diverse congiunture economiche, difficilmente rappresentabili per mancanza di dati.

##### **Figura 18 - Andamento della produzione di rifiuti urbani in FVG (t/a) tra il 1998 e il 2012.**

---

<sup>6</sup>Istituito dall'art. 3 del D.L. n. 397 del 9 settembre 1988 e disciplinato dall'art. 189 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. Le banche dati gestite dal Catasto dei Rifiuti contengono: dati di produzione e gestione di Rifiuti Urbani, raccolti attraverso un programma web based denominato O.R.So. - Osservatorio Rifiuti Sovraregionale; dati di produzione e gestione di Rifiuti Speciali, acquisiti dalle dichiarazioni MUD Modello Unico di Dichiarazione ambientale e dalle dichiarazioni SISTRI; dati relativi alla detenzione e allo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB, censiti attraverso le dichiarazioni previste dal D.Lgs. 209/99.

---



Secondo il catasto dei rifiuti nel primo semestre del 2013 la produzione di rifiuti urbani per provincia è stata la seguente:

**Tabella 31 - Produzione di rifiuti nel primo semestre 2013**

	Abitanti	Rifiuti Urbani RU t/a	Rifiuti Indifferenziati t/a	Rifiuti Differenziati t/a	Raccolta Differenziata %	Rifiuti pro capite Kg/abitate/anno
<b>Gorizia</b>	140.650	33.307,660	12.689,400	20.618,260	61,90	236,81
<b>Pordenone</b>	312.911	64.263,008	14.746,163	50.516,845	79,6477,41	208,57
<b>Trieste</b>	231.677	54.543,414	39.2900,725	15.252,689	27,96	235,43
<b>Udine</b>	536.622	116.739,477	43.394,93	73.344,547	62,83	217,55
<b>FVG</b>	<b>1.221.860</b>	<b>269.853,558</b>	<b>110.121,218</b>	<b>159.732,341</b>	<b>59,19</b>	<b>220,86</b>

L'andamento della raccolta differenziata in FVG è in costante e continuo aumento negli ultimi quindici anni, in tutte le province della regione. Di seguito (**Tabella 32**) i dati relativi alla raccolta differenziata relativi all'anno 2011.

**Tabella 32 - Raccolta differenziata per frazione merceologica (Kg/abitate) – Anno 2011 (fonte: ISPRA - Rapporto Rifiuti Urbani 2013)**

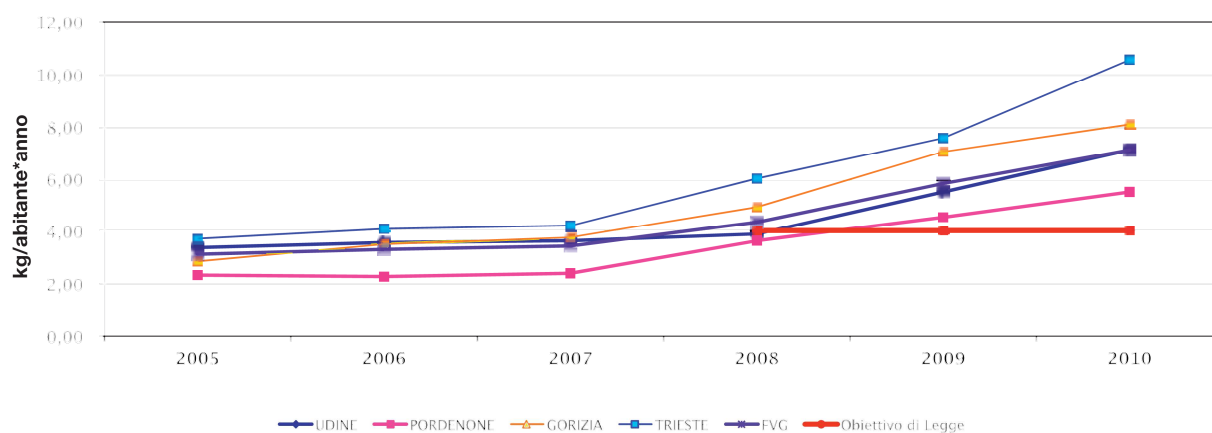
	Organico	Carta	Vetro	Plastica	Legno	Metallo	RAEE	Tessili	Altro	Totale
<b>FVG</b>	98,0	57,7	39,2	23,0	13,8	7,6	6,9	0,8	6,2	<b>253,2</b>



<b>ITALIA</b>	75,7	51,6	28,6	13,3	11,7	5,1	4,2	1,6	7,5	<b>199,3</b>
---------------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	--------------

La raccolta e la corretta gestione dei Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE)<sup>7</sup> rappresentano sicuramente un obiettivo prioritario dell'Unione europea che punta alla loro capillare intercettazione imponendo regole finalizzate alla messa in sicurezza delle componenti pericolose e al massimo recupero dei materiali riciclabili.

**Figura 19 - Andamento della produzione pro-capite di RAEE (2005-2010)**



Dall'analisi dei dati relativi alla raccolta separata dei RAEE è evidente che in regione era già presente e funzionante l'intercettazione di tali apparecchi prima del 2005. Negli anni successivi all'entrata in vigore del D.lgs. 151/05 tale raccolta è stata ulteriormente implementata ed oggi l'intercettazione soddisfa gli obiettivi di raccolta della Direttiva a livello regionale e provinciale.

### **Rifiuti speciali**

I rifiuti speciali, generati dalle attività produttive (agricole, industriali, commerciali ed artigianali), di servizio e di trattamento rifiuti (art. 184 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.), rappresentano negli ultimi anni in Friuli Venezia Giulia più dell'85% dei rifiuti totali prodotti. La fonte dei dati per quantificare e valutare la produzione, la gestione ed i flussi dei rifiuti speciali è rappresentata a tutt'oggi dalla banca dati MUD (Modello Unico di Dichiarazione ambientale) che i soggetti obbligati previsti dall'art. 189 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (*in primis* produttori, trasportatori e gestori di rifiuti) sono tenuti annualmente a compilare ed inviare alle Camere di Commercio, in attesa che venga reso operativo il nuovo sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (Sistri).

<sup>7</sup>L'art. 6 del D.lgs. 151/05 impone la raccolta separata di tali rifiuti

Al fine di rendere utilizzabili i dati provenienti dalle dichiarazioni MUD, la Sezione regionale del Catasto rifiuti svolge ogni anno delle operazioni di bonifica e validazione seguendo una procedura elaborata in collaborazione con la Sezione nazionale, istituita presso ISPRA.

Nel 2011 sono state prodotte in Friuli Venezia Giulia circa 1.568.000 tonnellate di rifiuti speciali (1.863.000 tonnellate nel 2010) di cui quasi il 12,5% di pericolosi (12% nel 2010), alle quali si devono aggiungere circa 1.470.000 tonnellate di rifiuti inerti provenienti dall'attività di demolizione e costruzione (1.560.000 t nel 2010).

Nel quinquennio 2007-2011 si è verificata una generale progressiva diminuzione delle quantità prodotte, cui fa eccezione l'anno 2010 e in piccola misura anche il 2011; l'aumento della produzione di rifiuti speciali non pericolosi nel 2010 è collegato ad un puntuale incremento delle scorie di fusione prodotte dalle acciaierie in provincia di Udine, responsabili anche dell'elevata quantità di rifiuti non pericolosi prodotti dal trattamento di rifiuti nel 2011.

L'analisi della produzione dei rifiuti speciali per capitolo CER nel 2011 evidenzia che, per quanto riguarda i rifiuti non pericolosi, il maggior contributo è dato dal capitolo 17 (Rifiuti da costruzione e demolizione, 40%), seguito dai capitoli: CER 19 (Rifiuti prodotti da impianti di trattamenti dei rifiuti, 17%), CER 10 (Rifiuti prodotti da processi termici, 11%) e CER 03 (Rifiuti della lavorazione del legno e della carta, 8%). Esaminando i dati in base alle attività economiche ISTAT, emerge che il 41% è prodotto dalle attività di demolizione e costruzione, il 12% dall'industria chimica, l'11% dalle attività di trattamento dei rifiuti e depurazione acque di scarico ed il 9% dalle industrie manifatturiere.

Per quanto riguarda i rifiuti speciali pericolosi il maggior contributo alla quantità totale prodotta nell'anno è dato dal capitolo CER 10 (Rifiuti prodotti da processi termici, 31%), seguito dal CER 160104 (Veicoli fuori uso, 11%), dal capitolo CER 13 (Oli esauriti e residui di combustibili liquidi, 9%) e CER 17 (Rifiuti da costruzione e demolizione, 9%). Esaminando la provenienza dei rifiuti pericolosi in base alle attività economiche ISTAT, emerge che il 21% deriva dalla produzione di metalli e leghe, il 19% è prodotto dalle dall'industria chimica, il 15% dal settore del commercio, riparazione ed altri servizi, ed infine il 10% dal trattamento rifiuti e depurazione acque di scarico.

### ***Gestione dei rifiuti***

In Friuli Venezia Giulia il numero delle discariche in esercizio ha subito negli ultimi anni una significativa diminuzione, passando da 58 nel 2004 a 12 nel 2012. Negli impianti presenti sul territorio regionale nel 2011 sono stati gestiti complessivamente quasi 6.000.000 di tonnellate di rifiuti, di cui la metà è rappresentata dai rifiuti non pericolosi da costruzione e demolizione. Rispetto al 2010, si riscontra un importante aumento della quantità di terra e rocce recuperate, in particolare nel territorio della provincia di Trieste, imputabile probabilmente a variazioni normative riguardanti quel settore. La distinzione tra gestione dei rifiuti speciali e gestione dei rifiuti urbani risulta difficile, poiché non esistono allo stato attuale impianti dedicati esclusivamente al trattamento di una o dell'altra categoria di rifiuti. I rifiuti urbani prodotti in Regione FVG nel 2012 (circa 561.000 tonnellate) sono stati gestiti per il 95% in impianti presenti nel territorio regionale; il restante 5% è stato destinato fuori regione, quasi totalmente in impianti localizzati nella vicina regione Veneto. Nel 2012 i rifiuti urbani gestiti in impianti regionali sono sottoposti ai trattamenti evidenziati nel grafico,

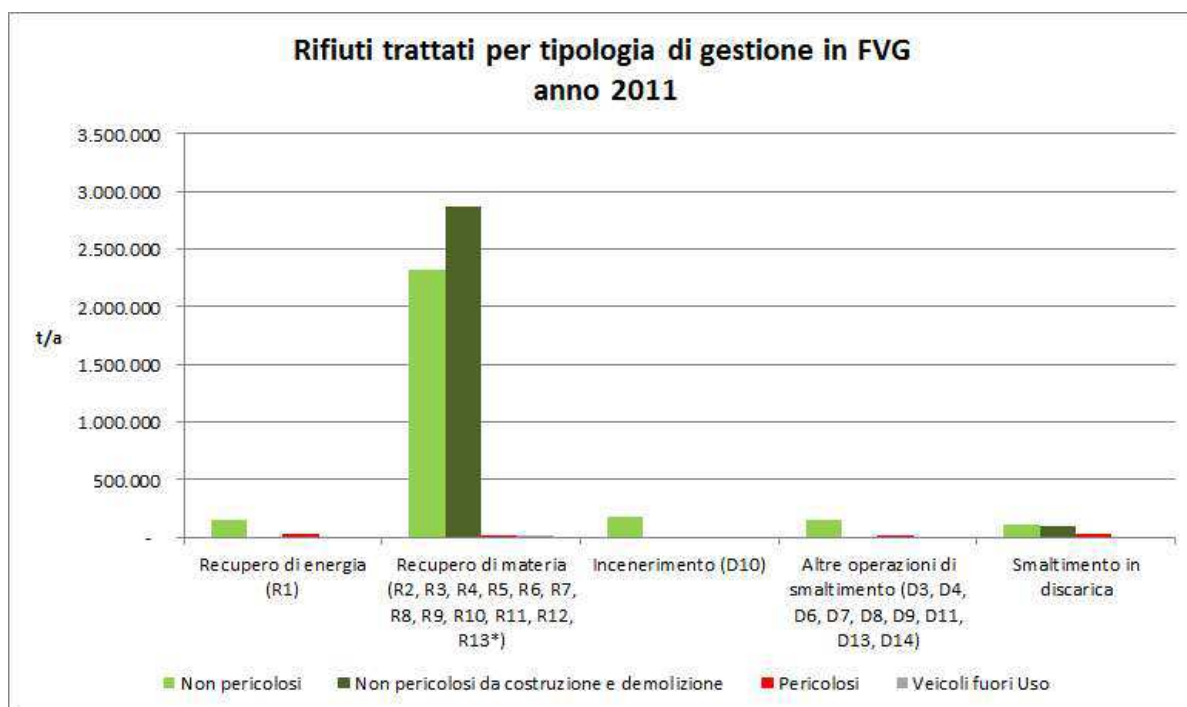
da cui emerge che il 26% viene avviato ad operazioni di recupero di materia e selezione, il 24% a trattamento meccanico-biologico, il 22% ad incenerimento, il 15% a stoccaggio ed il 13% a digestione anaerobica e compostaggio.

L'analisi dei dati relativi ai rifiuti speciali evidenzia che la tipologia di trattamento nettamente prevalente è il recupero di materia (identificato dalle operazioni da R2 a R12 dell'allegato C del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.), seguito dal recupero di energia (operazione R1) e dall'incenerimento (operazione D10 dell'allegato B dell'allegato C del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.). La tipologia di rifiuti maggiormente coinvolta nel recupero di materia è rappresentata dai rifiuti ferrosi, di cui una gran quantità proviene dall'estero.

Lo smaltimento in discarica rappresenta circa il 4% del totale gestito e riguarda principalmente rifiuti prodotti dagli impianti di trattamento meccanico di rifiuti, rifiuti inerti da costruzione e demolizione, nonché materiali da costruzione pericolosi contenenti amianto.

Le altre operazioni di smaltimento corrispondono quasi esclusivamente al trattamento chimico-fisico e biologico svolto presso gli impianti di depurazione e di trattamento dei rifiuti liquidi.

**Figura 20 - Incidenza tipologie di trattamento dei rifiuti speciali in FVG – anno 2011**



A partire dal 21 agosto 2013 è in vigore la nuova disciplina per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti. L'art. 41-bis del D.L. 69/2013 ("Decreto del Fare"), introdotto dalla legge di conversione n. 98/13, innova la precedente normativa di settore disponendo i requisiti e le condizioni

per operare con le terre e rocce da scavo provenienti da attività o opere non soggette a valutazione d'impatto ambientale (VIA) o ad autorizzazione integrata ambientale (AIA).

L'analisi della gestione mette in evidenza una carenza di impianti dedicati ai rifiuti che derivano dalle attività industriali e ai rifiuti prodotti dal trattamento di rifiuti urbani e speciali, che attualmente vengono destinati in gran parte fuori regione e, in alcuni casi, anche all'estero (rifiuti transfrontalieri). Uno degli obiettivi principali dell'UE è che ogni Stato membro smaltisca i propri rifiuti a casa propria, obiettivo però non ancora raggiunto. Di seguito i flussi di rifiuti in uscita dal territorio regionale verso paesi esteri nel 2009 (il differenziale  $\Delta$  in % è valutato tra il 2008 e il 2009).

- Dalla provincia di Pordenone ( $\Delta$  166,29%): Cina: 13.000 t plastica e gomma da trattamento rifiuti 11.400 t, imballaggi in plastica 10.900 t, carta e cartone da trattamento rifiuti 700 t, componenti rimossi da apparecchi fuori uso; Austria 20.136 t rifiuti da trattamento meccanico, rifiuti 2.850 t plastica e gomma da trattamento rifiuti; Pakistan 7.618 t componenti rimossi da apparecchi fuori uso 1.500 t metalli ferrosi da trattamento meccanico rifiuti; India/Indonesia 8.000 t carta e cartone da trattamento rifiuti; Slovenia 3.000 t carta e cartone da trattamento rifiuti 1.900 t plastica e gomma da trattamento rifiuti; Germania 2.600 t ceneri e scorie da inceneritore.
- Dalla provincia di Udine ( $\Delta$  - 24,65%): Slovenia 15.632 t scaglie di laminazione, 3.973 t rifiuti di ferro e acciaio da frantumazione di rifiuti, 2.977 t metalli ferrosi da trattamento meccanico di rifiuti, 1.173 t rifiuti da trattamento superficiale di metalli e plastiche; Austria 4.712 t scaglie di laminazione; Ungheria 2.273 t combustibile da rifiuto, 2.204 t rifiuti da trattamento meccanico di rifiuti; Vietnam 985 t rifiuti di ferro e acciaio da frantumazione di rifiuti.
- Dalla provincia di Gorizia ( $\Delta$  - 39,45%): Slovenia: 305 t batterie al piombo pericolose, 136 t pneumatici fuori uso; Norvegia: 152 t zinco solido da processi di galvanizzazione
- Dalla provincia di Trieste ( $\Delta$  - 24,50%): Germania: 4.800 t morchie da raffinazione del petrolio pericolose, 921 t terra e rocce pericolose, 698 t residui da trattamento fumi da inceneritore pericolosi; 4.610 t ceneri e scorie da inceneritore; 2.654 t terra e rocce; Austria: 325 t pneumatici fuori uso; Slovenia: 428 t imballaggi in carta e cartone.

Monitorare e comprendere quali sono i motivi che determinano le migrazioni di rifiuti rappresenta il punto di partenza per trovare le soluzioni per la gestione dei rifiuti il più vicino possibile al luogo di produzione.

I dati storici sulla produzione dei rifiuti mettono in evidenza un contenimento della produzione dei rifiuti negli ultimi anni, in parte riferibile a nuovi sistemi di intercettazione per i rifiuti urbani, ma anche strettamente connesso al periodo di recessione economica che ha comportato minore produzione e minore consumo.

Dal lato della gestione i dati relativi ai flussi dei rifiuti evidenziano la carenza di un sistema integrato di impianti di trattamento dei rifiuti che dia risposta alla produzione dei rifiuti delle nostre attività economiche e chiuda i cicli di trattamento dei rifiuti urbani. Ciò è dovuto alla difficoltà di realizzare nuovi impianti a fronte della chiusura di stabilimenti che hanno operato nel passato, alla convenienza economica di investire risorse e, per i rifiuti urbani, alla mancanza di un aggiornamento della

---

pianificazione di settore, a seguito della modifica del quadro normativo e gestionale di riferimento. Ulteriori elementi di criticità sono determinati dai difficili percorsi di accettazione di nuovi impianti da parte dei portatori di interesse.

## **5. Analisi di coerenza del programma**

### **5.1 Analisi di coerenza interna**

L'analisi di coerenza intera del sistema di obiettivi riguarda le relazioni fra le linee di indirizzo (priorità), gli obiettivi generali e specifici, le azioni e risultati attesi del programma e le eventuali complementarità e sinergie. L'analisi valuta la coerenza tra la strategia individuata dal piano/programma, i relativi obiettivi e le azioni previste per il raggiungimento degli obiettivi e per l'attuazione della strategia.

L'analisi di coerenza interna è presentata attraverso la modalità della matrice logica riportata nel *“Rapporto di Valutazione ex ante del POR FESR 2014-2020 della Regione Friuli Venezia Giulia”*, che pone in relazione i diversi Obiettivi Specifici; a livello di ciascun incrocio della matrice sono stati riportati simboli che esprimono l'intensità della relazione esistente, con una scala di valore da 1 (complementarità e sinergie assenti) a 5 (significative complementarità e alto potenziale di sinergie in fase di attuazione).

**Tabella 33 – Tavola di coerenza interna del sistema degli obiettivi del POR**

OBIETTIVI SPECIFICI POR	OBIETTIVI SPECIFICI POR										
	1.1b.1	1.1b.4	2.3a.5	2.3b.2	2.3c.1	2.3d.6	3.4c.1	4.2b.3	4.3b.3	4.4e.6	4.6c.7
1.1b.1 - Incremento delle attività di innovazione delle imprese		■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■	■	■ ■	■	■
1.1b.4 - Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza			■ ■ ■	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■	■	■	■	■
2.3a.5 – Nascita e consolidamento delle Micro, piccole e medie imprese				■ ■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■	■ ■	■ ■	■	■ ■ ■
2.3b.2 - Sviluppo occupazionale e produttivo delle aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive					■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■	■ ■	■ ■ ■	■	■
2.3c.1 – Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo						■ ■ ■ ■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■	■
2.3d.6 – Miglioramento dell'accesso al credito del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura							■	■	■	■	■
3.4c.1 - Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili								■	■	■ ■ ■ ■ ■	■
4.2b.3 Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete									■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
4.3b.3 Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali										■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■
4.4e.6 – Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane											■ ■ ■ ■ ■
4.6c.7 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale nelle aree di attrazione											

Note: min = ■; max=■ ■ ■ ■ ■

Dall'analisi delle strategie dei diversi Obiettivi tematici, e degli Obiettivi Specifici, assunti dal Programma Operativo emerge un giudizio positivo che denota una buona coerenza interna della strategia complessiva del Programma.

Come evidenziato nel *Rapporto di Valutazione ex ante*, gli Obiettivi Specifici grazie alla loro complementarità, permettono di mettere a disposizione del sistema innovativo regionale – sia per quanto riguarda il sistema produttivo delle piccole medie e grandi imprese, sia per quanto riguarda i centri di ricerca che gli intermediari dell'innovazione, azioni di supporto agli investimenti delle imprese per progetti di innovazione e industrializzazione.

In maniera specifica a livello di obiettivo Specifico/Risultato atteso, si rileva<sup>8</sup>:

### Asse1

- L'OS/RA 1.1b1 "Incremento delle attività di innovazione delle imprese" è quello che presenta il più elevato livello di coerenza/relazione con gli OS/RA degli altri OT del PO in quanto lo sviluppo tecnologico e l'innovazione in generale hanno effetti positivi sulla competitività del sistema produttivo nel suo complesso sia grazie alle esternalità positive tipiche dei processi di innovazione sia grazie alla rivitalizzazione di determinate filiere produttive a cui possono contribuire. In particolare, un buon livello di coerenza/relazione – quasi una "sinergia" - si riscontra in particolare con gli OS 2.3c.1, 2.3a.5 e 2.3d.6. Infatti: l'OS 2.3c.1, mirando a rafforzare la capacità competitiva delle imprese regionali può aiutare a creare le condizioni adeguate affinché le imprese beneficiarie, consolidandosi e diventando più competitive, aumentino la loro propensione all'innovazione o alla spesa in R&I (e decidano eventualmente di accedere a progetti regionali, nazionali o comunitari di R&S); l'OS 2.3a.5, finalizzato alla nascita ed al consolidamento delle micro, piccole e medie imprese, può utilizzare la leva della ricerca ma soprattutto della innovazione per sviluppare – nel senso di "consolidare" – imprese esistenti oppure per originarne di nuove, anche in settori e comparti in grado di declinare l'innovazione in termini non solo di tecnologie hard ma anche di tecnologie sociali ed immateriali; l'OS 2.3d.6, infine, con le sue azioni finalizzate al sostegno al credito, può contribuire indirettamente a creare le condizioni di sviluppo e di crescita delle neo-imprese qualora presentino difficoltà di accesso al sistema del credito bancario. Questo OS presenta anche una relazione – ma limitata – con l'OS 3.4c.1 nella misura in cui gli interventi previsti nell'ambito di questo OS (orientati alla efficienza energetica) possono stimolare – più o meno direttamente – processi di ricerca e innovazione mirati: infatti, l'efficientamento energetico è un settore che può presentare interessanti prospettive di innovazione;
- l'OS 1.1b.4 "Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative ad alto valore aggiunto in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza" ha un quadro di coerenza/relazione simile a quello dell'OS1.1. Questo Obiettivo sarà realizzato puntando su azioni che prevedono la nascita di start-up o spin-off della ricerca, soprattutto nei settori ad elevato

---

<sup>8</sup> L'analisi presentata è tratta dal Rapporto di Valutazione ex ante del POR FESR 2014-2020 della Regione Friuli Venezia Giulia



contenuto di conoscenza e a questo proposito va segnalato il fatto che esso presenta un livello di integrazione significativo con le azioni finalizzate al sostegno al credito (OS2.3d.6).

## Asse2

Osservando la coerenza interna dal punto di vista dell'Asse 2, si osserva innanzitutto come la "Nascita e consolidamento delle micro, piccole e medie imprese" (OS 2.3a.5) sia fortemente coerente con le azioni che prevedono aiuti alle imprese finalizzati ad aumentarne la competitività (OS 2.3c.1) e con strumenti di agevolazione del credito (OS 2.3d.6). L'obiettivo risulta, inoltre, significativamente coerente con gli interventi di incremento dell'innovazione delle imprese (OS 1.1b.1) e con le azioni che prevedono la nascita di start-up innovative (1.1b.4). Meno evidente risulta essere, invece, la coerenza con le azioni dell'asse 3. Si evidenzia, infine, elevata coerenza con gli interventi previsti per l'asse "Sviluppo urbano" che prevede di attivare un'azione per incentivare le PMI attinente al medesimo obiettivo.

Nel caso dello "Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive" (OS 2.3b.2) è evidente l'alta coerenza con l'azione che agevola l'accesso al credito (OS 2.3d.6) ed in misura leggermente inferiore con gli interventi che puntano a rilanciare gli investimenti (OS 2.3c.1) ed a promuovere o consolidare le PMI (OS 2.3a.5). Trattandosi di interventi molto puntuali, focalizzati sulle aree in crisi, il livello di coerenza con le azioni dell'OT1 e dell'OT4 risulta invece più basso. Si segnala, tuttavia, un significativo grado di coerenza con l'azione 4.2 dell'Asse Urbano (OS 4.3b.3), promossa dall'Autorità urbana di Trieste e che sarà volta a favorire l'occupazione e lo sviluppo del tessuto imprenditoriale locale dell'area triestina.

Le azioni riferite al "Rilancio della propensione agli investimenti" (OS 2.3c.1) prevedono investimenti diretti alle imprese di diversi settori. Tali azioni risultano altamente coerenti all'interno dell'Asse 2 raggiungendo nella maggior parte dei casi livelli di compatibilità tra i più elevati. Risulta alta l'integrazione con gli interventi finalizzati alla nascita ed il consolidamento delle PMI (OS 2.3a.5) che puntano a promuovere l'imprenditorialità, in particolare facilitando lo sfruttamento economico di nuove idee e promuovendo la creazione di nuove aziende. Il livello di coerenza più elevata si raggiunge con gli interventi che migliorano l'accesso al credito (OS 2.3d.6) poiché il raggiungimento del risultato atteso (rimuovere gli ostacoli nell'accesso al credito delle imprese) è strettamente correlato all'obiettivo di rilancio degli investimenti.

Rispetto all'asse 1, gli interventi ricadenti nell'OS 2.3c.1 sono coerenti con gli interventi di sostegno alla ricerca, sviluppo, innovazione e industrializzazione nei settori industria, artigianato, commercio e terziario, poiché promuovere lo sviluppo di prodotti, processi e servizi innovativi permette di rilanciare la competitività di settori portanti dell'economia regionale ed aumentare la propensione agli investimenti. Inoltre, il sostegno dell'Asse 1 all'innovazione è sinergico in relazione ad investimenti volti a migliorare lo sviluppo tecnologico dell'impresa, l'innovazione nei processi e nei prodotti e l'introduzione dell'innovazione digitale nei processi aziendali.

L'OS 2.3d.6, con un preciso intento del programmatore, risulta essere fortemente coerente con numerosi interventi previsti dagli altri obiettivi tematici. La difficoltà di accesso al sistema del credito

bancario è tra-sversale a tutte le imprese potenzialmente beneficiarie del PO e, pertanto, il livello di coerenza complessivo è elevato. Fanno eccezione gli interventi i cui beneficiari non sono PMI.

### **Asse3**

Nel caso dell'Asse 3 e dell'obiettivo specifico inerente la riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche, le maggiori complementarità si rilevano rispetto alle azioni, presenti nell'Asse 1 e 2, che hanno anche finalità ambientali, con il risultato ultimo di contribuire complessivamente all'obiettivo della riduzione dei consumi e dell'efficientamento energetico; discorso simile con l'azione che sarà finanziata in ambito urbano a favore della mobilità sostenibile, laddove oltre a benefici in termini di miglioramento della qualità della vita e del congestionamento delle aree urbane sono ipotizzabili effetti anche dal punto di vista della riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

### **Asse4**

Le scelte promosse nell'Asse Sviluppo Urbano, oltre a presentare un'elevata coerenza interna a livello di obiettivi, volti a migliorare la qualità della vita e supportare il grado di attrattività dei 4 capoluoghi di provincia, si dimostrano in sinergia con gli obiettivi specifici che dal punto di vista dell'architettura del Programma attengono ad altri Assi.

Nel caso dell'intervento per la valorizzazione del patrimonio culturale, alcune sinergie potrebbero manifestarsi rispetto all'obiettivo della nascita delle nuove imprese culturali, se le stesse fossero coinvolte anche nella valorizzazione degli attrattori e comunque dei centri storici dei Capoluoghi di Provincia.

Inoltre, sono da rilevare le possibili sinergie che l'azione legata al potenziamento della domanda di ICT di cittadini ed imprese potrà avere con molte delle azioni finanziate dal PO, qualora i soggetti beneficiari, in modo particolare le imprese, fossero localizzati nelle aree urbane dove potranno essere risentiti i benefici connessi all'aumento della copertura del wifi.

Nell'insieme il Programma evidenzia importanti e significative sinergie tra gli interventi a favore della ricerca e dell'innovazione e volti a rafforzare il lato dell'offerta di ricerca con la strategia delineata per il rafforzamento della competitività delle imprese: lo sviluppo tecnologico e l'innovazione in generale hanno effetti positivi sulla competitività del sistema produttivo nel suo complesso sia grazie alle esternalità positive tipiche dei processi di innovazione sia grazie alla rivitalizzazione di determinate filiere produttive a cui possono contribuire: la Regione intende attuare la propria strategia sostenendo la competitività e l'innovazione tecnologica, tanto quanto la nascita ed il consolidamento delle PMI nei diversi settori dell'industria, artigianato, commercio e servizi, finanziando investimenti tecnologici e mediante l'introduzione di servizi e tecnologie innovative relative all'ICT.

In generale, e con riferimento alla costruzione di un'economia che usi le risorse in modo efficiente, e contribuisca al raggiungimento degli obiettivi di crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, le azioni promosse nell'ambito del programma concorrono a favorire e rafforzare il ruolo chiave dell'innovazione sul mercato e nei processi produttivi delle realtà industriali, dando attuazione in

maniera diretta e indiretta alla strategia di Specializzazione Intelligente, anche al fine di individuare nuove opportunità nei settori della *green e clean economy* (non soltanto in termini di nuove tecnologie e prodotti quanto piuttosto nella prospettiva di realizzare un equilibrio responsabile dei processi economici anche dal punto di vista ecologico e sociale).

## **5.2 Analisi di coerenza esterna**

La verifica di coerenza esterna degli obiettivi generali e specifici del POR consiste nel valutare il sistema di relazioni del Piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale, con particolare rilevanza alla scala regionale.

L'analisi di coerenza esterna accompagna lo svolgimento del processo di Valutazione Ambientale Strategica ed è volto ad individuare e a mettere in luce elementi di coerenza e/o contraddittori rispetto al quadro pianificatorio nazionale e regionale.

Nell'analisi, per convenzione, è possibile distinguere due dimensioni: una "verticale", quando l'analisi è riferita a documenti redatti da livelli diversi di governo, e una "orizzontale", quando l'analisi è riferita a documenti redatti per lo stesso ambito territoriale.

Si parla di coerenza verticale quando gli obiettivi del piano vengono confrontati con gli obiettivi/principi di sostenibilità ambientale desunti da piani, programmi gerarchicamente sovraordinati e di ambito territoriale diverso, redatti da livelli di governo superiori.

Attraverso l'analisi di coerenza esterna di tipo orizzontale, si verifica la compatibilità degli obiettivi del POR con quelli generali ambientali o con implicazioni di tipo ambientale desunti dai piani di settore regionali, ovvero dello stesso ambito territoriale di riferimento.

L'analisi della compatibilità delle azioni promosse dal PO con gli obiettivi ambientale desunti dai piani di settore regionali, ovvero dello stesso ambito territoriale di riferimento è riportata in Allegato 2.

Dall'analisi risulta che gli obiettivi specifici del PO sono coerenti con le norme ambientali, soprattutto in riferimento agli obiettivi di razionalizzazione dell'energia e di limitazione delle emissioni atmosferiche delle attività produttive.

## 6. Il Sistema degli obiettivi di sostenibilità ambientale

La definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale ha una rilevanza fondamentale nel processo di VAS in quanto è proprio sulla base di tali obiettivi che viene svolta l'analisi degli effetti attesi del Programma e quindi la valutazione del contributo apportato dal POR allo sviluppo sostenibile. Come previsto dalla Direttiva 2001/42/EC Allegato 1 Lettera e) il Rapporto Ambientale deve, infatti, indicare gli "obiettivi di protezione ambientale [...] rilevanti per il piano o programma e il modo in cui sono stati presi in considerazione durante la sua preparazione".

Ciascun piano/programma dovrebbe dimostrare il proprio contributo al conseguimento degli obiettivi ambientali fissati al livello superiore. E' quindi evidente che il percorso di valutazione sarebbe quanto più efficace se si riuscisse a individuare/fissare quote possibili, piuttosto che ambiziose, di contributo da parte dei singoli piani/programma al raggiungimento degli obiettivi della complessiva strategia regionale di sostenibilità dello sviluppo, in coerenza con le strategie della politica regionale. Tale operazione di costruzione di obiettivi per i diversi temi ambientali collocherebbe al giusto livello la definizione di sostenibilità e renderebbe più efficace la valutazione ed efficiente il monitoraggio.

In primo luogo è, quindi, necessario individuare un set di obiettivi generali, desunti dal livello strategico, europeo, nazionale o regionale, selezionati sulla base delle peculiarità del Programma, in ragione del suo potenziale contributo (positivo o negativo) al loro raggiungimento; mentre gli obiettivi di secondo livello o specifici del Programma derivano dagli obiettivi generali di sostenibilità contestualizzati rispetto agli aspetti ambientali interessati ed alle caratteristiche del territorio. La definizione degli obiettivi specifici si sviluppa quindi a partire dagli obiettivi generali, dall'analisi ambientale e territoriale e permette di determinare gli obiettivi generali su cui il programma può esercitare una effettiva influenza.

L'insieme dei piani e programmi e delle norme che, ai diversi livelli istituzionali, delineano le strategie ambientali delle politiche di sviluppo e di governo del territorio o definiscono ed attuano indirizzi specifici delle politiche settoriali in campo ambientale costituiscono, pertanto, il quadro di riferimento rispetto al quale identificare i contenuti di sostenibilità ambientale della strategia del Programma.

Nella tabella di seguito (**Tabella 34**) si fornisce l'elenco dei principali riferimenti normativi più rilevanti per l'orientamento alla sostenibilità, quale quadro programmatico complessivo di riferimento per il programma, gli obiettivi generali che possono da essi essere desunti e gli obiettivi specifici di sostenibilità ambientale assunti per la valutazione degli effetti del Programma. Gli obiettivi di sostenibilità specifici di riferimento del POR FESR sono stati individuati sia per i fattori primari e le componenti ambientali (aria e fattori climatici, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, beni materiali e culturali, paesaggio, popolazione e salute umana), sia per i fattori di interrelazione (mobilità, energia, rifiuti, rischi naturali e antropogenici).

Tenuto conto che l'integrazione del principio della sostenibilità ambientale dello sviluppo può essere garantita anche intervenendo indirettamente sugli obiettivi specifici della crescita intelligente ed inclusiva, in modo tale che obiettivi ambientali, riguardanti la tutela delle risorse e il loro utilizzo efficiente, ne diventino presupposto di realizzazione e condizione di efficacia, sono stati evidenziati

---

sia obiettivi specifici di riferimento per i quali il livello di coerenza soprattutto con alcune azioni del POR è più diretto ed immediato (quali, “Ridurre le emissioni di gas climalteranti”, “Promuovere l’uso razionale dell’energia e una significativa riduzione dei consumi finali di energia”), sia quegli obiettivi a cui le azioni del POR possono contribuire in modo, anche significativo, ma più indiretto (quali, “perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche”, “incrementare la riduzione, il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti”). Durante tutto il percorso di predisposizione del Programma, anche in relazione ai diversi incontri promossi dalla Autorità di Gestione (cfr. paragrafo 1.1 Il percorso partecipativo della VAS) in tema di sostenibilità ambientale e integrazione della componente ambientale l’azione regionale è stata orientata a favorire uno sviluppo evolutivo del tessuto produttivo attento alle politiche di sostenibilità anche in termini di “conversione ecologica” degli impianti produttivi (azione comunque necessaria), attraverso l’incentivazione di una produzione efficiente che garantisca il miglioramento delle performance ambientali, il risparmio di risorse, il riuso e riciclaggio e che sia basata sull’innovazione tecnologica.

**Tabella 34 - Riferimenti internazionali e nazionali rilevanti, obiettivi generali e obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento del POR FESR 2014-2020**

Principali riferimenti	Obiettivo generali di riferimento	Obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento del POR FESR 2014-2020
<b>Cambiamenti climatici</b>		
Riduzione graduale delle emissioni di gas serra [Quadro per le politiche dell'energia e del clima per il periodo dal 2020 al 2030, COM (2014) 15 fin]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adozione delle migliori tecniche disponibili finalizzate alla riduzione delle emissioni dei gas serra nei settori edilizia, trasporti, Industria</li> <li>Target per la riduzione globale delle emissioni di gas serra dell'80-95% entro il 2050 [COM(2011) 112 definitivo]</li> <li>Target di riduzione delle emissioni di CO2 eq del 13/ entro il 2020 nei settori non ETS rispetto al 2005 [Europa 2020 una strategia per una crescita intelligente sostenibile e inclusiva COM(2010) 2020 def.]</li> </ul>	<b>C1</b> - Ridurre le emissioni di gas climalteranti
<b>Aria</b>		
Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significative per la salute umana e per l'ambiente 6° EAP <sup>9</sup> [COM (2005) 446]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Misure di risanamento della qualità dell'aria settori maggiormente responsabili delle emissioni inquinanti (combustione di biomasse, trasporto merci e passeggeri, riscaldamento civile, industria, produzione di energia)</li> <li>Aumento della quota di spostamenti effettuati in ambito urbano ed extraurbano attraverso sistemi di trasporto sostenibile</li> <li>Riduzione delle emissioni di inquinanti con particolare attenzione a PM10, NO2 e precursori dell'ozono</li> </ul>	<b>AR1</b> - Migliorare la qualità dell'aria riducendo le emissioni inquinanti con particolare attenzione a PM10, NO2 e precursori dell'ozono
<b>Suolo e rischio naturale</b>		
Proteggere il suolo e garantirne un uso sostenibile [Strategia sostenibile per la protezione del suolo , COM(2006) 31 def.] Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione (VI Programma d'Azione Ambientale)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promozione di un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione, desertificazione</li> <li>Riduzione e miglioramento qualitativo dell'occupazione di suolo in ragione anche delle esigenze ecologiche dei diversi territori interessati [Piano Territoriale Regionale, 2011]</li> </ul>	<b>S1</b> - Ridurre il consumo di suolo e interventi rigenerativi e/o recupero ambientale e riutilizzo prioritario di aree dismesse/degradate nonché riqualificazione urbana/edilizia

<sup>9</sup>EAP Environmental Action Plan

Principali riferimenti	Obiettivo generali di riferimento	Obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento del POR FESR 2014-2020
Istituire un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni volto a ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche [Direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Contrasto e contenimento dei processi di degradazione e di minacce , diminuzione di materia organica la contaminazione locale o diffusa, la compattazione e il calo della biodiversità, del suolo</li> <li>▪ Limite al consumo di suolo per nuova edificazione o infrastrutturazione</li> </ul> <p>Garanzia di un livello di sicurezza adeguato sul territorio, attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ un recupero della funzionalità dei sistemi naturali (anche tramite la riduzione dell'artificialità conseguente alle opere di difesa), il ripristino, la riqualificazione e la tutela delle caratteristiche ambientali del territorio, il recupero delle aree fluviali a utilizzi ricreativi;</li> <li>▪ il recupero degli ambiti fluviali e del sistema idrico quale elementi centrali dell'assetto territoriale del bacino idrografico;</li> <li>▪ il raggiungimento di condizioni di uso del suolo compatibili con le caratteristiche dei sistemi idrografici e dei versanti, funzionali a conseguire effetti di stabilizzazione e consolidamento dei terreni e di riduzione dei deflussi di piena.</li> </ul>	<b>S2-</b> Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione, desertificazione
<b>Acqua</b>		
Garantire un livello adeguato di tutti i corpi idrici superficiali e sotterranei, prevenendo l'inquinamento e promuovendo l'uso sostenibile delle risorse idriche (VI Programma d'Azione Ambientale)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perseguimento degli usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili (risparmio idrico, eliminazione degli sprechi, riduzione dei consumi , incremento di riciclo e riutilizzo) – Dlgs 152/2006</li> <li>▪ Aumento dell'efficienza idrica degli edifici</li> <li>▪ Riduzione dei prelievi da corsi d'acqua a fini idroelettrici</li> <li>▪ Tutela della qualità delle acque superficiali e profonde, rispetto in particolare inquinamento da nitrati e fitofarmaci [Piano di Tutela delle Acque]</li> </ul>	<b>AQ1</b> – Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche
<b>Biodiversità</b>		
Porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile intensificando al tempo stesso il contributo dell'EU per scongiurare la perdita di biodiversità a livello mondiale , COM(2011) 244 def,]	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tutela delle connessioni e della funzionalità dei sistemi ecologici e i relativi servizi mediante l'infrastruttura verde.</li> <li>▪ Arresto del deterioramento dello stato di tutte le specie e gli habitat e conseguimento di un miglioramento significativo e quantificabile del loro statoObiettivo entro il 2020 lo stato di conservazione migliorato nel doppio degli habitat e del 50% in più delle specie oggetto delle valutazioni condotte a titolo della direttiva habitat</li> </ul>	<b>B1-</b> Tutelare le connessioni e la funzionalità dei sistemi ecologici e conseguire un miglioramento significativo dello stato delle specie della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi

Principali riferimenti	Obiettivo generali di riferimento	Obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento del POR FESR 2014-2020
Integrare la conservazione della biodiversità nelle politiche economiche e di settore, anche quale opportunità di nuova occupazione e sviluppo sociale, rafforzando la comprensione dei benefici dei servizi ecosistemici da essa derivanti e la consapevolezza dei costi della loro perdita	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prevenzione, riduzione al minimo e mitigazione degli effetti negativi delle specie esotiche invasive sulla biodiversità e sui servizi eco sistemici, puntando nel contempo a limitare i danni sociali ed economici</li> </ul>	
<b>Paesaggio e patrimonio culturale</b>		
Promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi al fine di conservare o di migliorarne la qualità e di far sì che le popolazioni, le istituzioni e gli enti territoriali ne riconoscano il valore e l'interesse [Convenzione Europea del Paesaggio]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Integrazione, tutela e valorizzazione del paesaggio nei processi di trasformazione territoriale, anche come leva significativa per la competitività dell'economia regionale</li> </ul>	<b>PP1</b> -Garantire la protezione, la valorizzazione, dei contesti territoriali naturali e paesaggistici e tutelare i beni ed il patrimonio culturale e naturale ed incentivarne la fruizione sostenibile
<b>Popolazione, salute e Qualità della vita</b>		
Azione dei governi locali per la sostenibilità locale e tutela del clima (mobilità urbana, l'edilizia, i rifiuti, l'urbanistica, le dinamiche sociali ed i progetti di partnership con il mondo dell'impresa) Sesta Conferenza europea delle città sostenibili del 2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contributo ad una migliore qualità della vita e alla salvaguardia della salute pubblica mediante un approccio integrato concentrato sulle aree urbane</li> </ul>	<b>PS 1-</b> Promuovere il miglioramento della qualità della vita
Promuovere nuove modalità di trasporto per poter condurre a destinazione congiuntamente volumi superiori di merci e un numero maggiore di passeggeri utilizzando i modi (o le combinazioni di modi) di trasporto più efficienti [Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse, COM(2011) 571]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promozione della mobilità sostenibile di persone e merci nelle aree urbane e tra aree urbane e aree rurali</li> <li>Miglioramento dei collegamenti multimodali con i principali nodi urbani e logistici</li> </ul>	
<b>Energia</b>		
Transizione verso un sistema energetico sostenibile, sicuro e competitivo [Quadro per le politiche dell'energia e del clima per il periodo dal 2020 al 2030, COM (2014) 15 fin]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumento della produzione e consumo di bioenergie rinnovabili (biomasse solide, liquide e biogas)</li> <li>Incremento della quota di fabbisogno energetico coperto da generazione distribuita</li> </ul>	<b>E1</b> - Promuovere il ricorso a fonti energetiche rinnovabili
<ul style="list-style-type: none"> <li>Riduzione delle emissioni di gas serra del 21% rispetto al 2005, riduzione del 24% dei consumi primari e raggiungimento del 19-20% di incidenza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Migliorare del 10% gli obiettivi proposti dal D.M. Burden Sharing entro il 2020 con particolare riferimento alla produzione termica da fonti rinnovabili</li> </ul>	<b>E2</b> – Promuovere l'uso razionale dell'energia e una significativa riduzione dei consumi finali di energia



Principali riferimenti	Obiettivo generali di riferimento	Obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento del POR FESR 2014-2020
<p>dell'energia rinnovabile sui consumi finali lordi; in particolare; incidenza delle rinnovabili nel settore elettrico pari a 35-38% , pari al gas[ Strategia Energetica Nazionale” ]</p>	<p>-Target portare al 20 % la quota di energie rinnovabili nel suo mix energetico; raggiungere un'efficienza energetica del 20 % entro il 2020. [Una tabella di marcia verso un'economia competitiva a basse emissioni di carbonio nel 2050” [COM(2011) 112 def]</p>	
<b>Rifiuti</b>		
<p>Proteggere l'ambiente e la salute umana prevenendo o riducendo gli impatti negativi della produzione e della gestione dei rifiuti, riducendo gli impatti complessivi dell'uso delle risorse e migliorandone l'efficacia [Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti]</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Riduzione della pericolosità dei rifiuti</li> <li>▪ Adozione delle migliori tecniche disponibili finalizzate alla prevenzione della produzione dei rifiuti e la riduzione della loro quantità e pericolosità</li> <li>▪ Aumento della quota di recupero di materia e di energia dai rifiuti in condizioni di compatibilità ambientale e promozione dell'uso di materiali riciclabili e/o riciclati e recuperati e a minor impatto ambientali</li> <li>– Target: entro il 2020, preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio di rifiuti, quali carta, metalli, plastica e vetro provenienti dai nuclei domestici e possibilmente di altra origine, nella misura in cui tali flussi di rifiuti sono simili a quelli domestici, aumentata complessivamente almeno al 50 % in termini di peso [Direttiva quadro sui rifiuti 2008/98/CE]</li> <li>– Target: entro il 2020, preparazione per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, incluse operazioni di colmatazione che utilizzano i rifiuti in sostituzione di altri materiali, aumentata almeno al 70% in termini di peso [Direttiva quadro sui rifiuti 2008/98/CE]</li> </ul>	<p><b>RF1</b> - Incrementare la riduzione, il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti</p> <p><b>RF2</b> - Favorire l'adozione delle migliori tecniche disponibili finalizzate alla riduzione della produzione di rifiuti e la loro pericolosità</p>
<b>Siti contaminati e Rischio industriale</b>		
<p>Tutelare la popolazione, le infrastrutture e i sistemi insediati dai rischi naturali ed antropici</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Recupero e risanamento delle aree degradate, abbandonate e dismesse</li> </ul>	<p><b>SR1</b>- Proteggere il suolo da fenomeni di inquinamento puntuale e diffuso anche attraverso interventi di recupero di siti dismessi e di bonifica di siti contaminati</p>
<b>Uso delle Risorse Naturali , green e clean Economy</b>		
<p>Promuovere forme di innovazione che riducono le incidenze</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promozione di tecnologie ambientali in grado di ridurre le</li> </ul>	<p><b>RG1</b>- Promuovere nuovi prodotti ,</p>

Principali riferimenti	Obiettivo generali di riferimento	Obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento del POR FESR 2014-2020
<p>negative sull'ambiente, aumentando la resistenza alle pressioni ambientali o conseguendo un uso più efficace e responsabile delle risorse naturali [Piano di azione per l'eco innovazione [COM (2011) 899 def.]</p> <p>Migliorare i prodotti e modificare i modelli di consumo, promuovendo modelli di produzione e consumo sostenibili, orientati ad un uso efficiente delle risorse [Tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse, COM(2011) 571 def.]</p> <p>Promuovere la specializzazione dei territori nel settore della <i>clean economy</i> attraverso lo sviluppo e potenziamento di cluster Tecnologici</p>	<p>pressioni sulle risorse naturali</p>	<p>modelli di consumo e forme di innovazione che riducono le incidenze negative sull'ambiente, favoriscono l'uso efficiente delle risorse e promuovono modelli di produzione e consumo sostenibili</p>

## **7. Analisi dei possibili effetti sull'ambiente**

I potenziali effetti connessi con l'attuazione del Programma e gli orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione sono valutati/definiti con riferimento all'analisi di contesto ed alle criticità del territorio, con attenzione alle singole componenti di interesse tenendo conto dell'insieme degli obiettivi di sostenibilità. Il quadro sinottico delle relazioni tra criticità del territorio, possibili risposte, obiettivi di sostenibilità e Azioni del POR FESR è riportato nell'Allegato 3.

In sintesi si stima che il Programma potrà comportare significative opportunità di miglioramento ambientale soprattutto in termini di riduzione delle emissioni di gas serra e di razionalizzazione del sistema energetico, ma anche opportunità di risposta alle pressioni ambientali attraverso un uso più efficace e responsabile delle risorse naturali.

La valutazione ambientale del POR è stimata tenendo conto delle potenzialità delle azioni promosse dal programma di concorrere al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità. In tal senso la singola azione è valutata in relazione al possibile contributo che può apportare quando opportunamente indirizzata, ritenendo necessarie per la fase attuativa del programma la coerenza e l'adesione degli interventi (soprattutto nei casi di azioni promosse dall' OT1 e OT3) con i principi di sviluppo sostenibile. L'analisi evidenzia la potenzialità, o meno, di un determinato obiettivo specifico o di una azione di contribuire ad uno o più obiettivi di sostenibilità premettendone l'adeguato indirizzo in visione di uno sviluppo compatibile con le esigenze di tutela e salvaguardia delle risorse (azioni orientate alla eco gestione del territorio e delle attività antropiche), in relazione alle diverse realtà territoriali che ne determinano le specifiche criticità ed opportunità.

Attraverso le azioni promosse dagli OT1 e OT3, il PO ha il potenziale di promuovere una maggior attività di ricerca, sviluppo ed innovazione e lo sviluppo e il miglioramento della capacità di competitività delle imprese, in grado di favorire la ripresa economica contribuendo allo stesso tempo ad orientare verso politiche integrate di sostenibilità e obiettivi della *green and clean economy*, sostenendo e incentivando le imprese verso un approccio preventivo nei confronti delle sfide ambientali, attraverso iniziative che promuovano una maggiore responsabilità ambientale.

Naturalmente la tutela e conservazione delle risorse (suolo, acqua, aria, biodiversità vegetale e animale) e della qualità degli ecosistemi naturali (boschi, foreste, ecosistemi fluviali, zone umide, ecc.) e del patrimonio paesaggistico e culturale, nonché miglioramento del loro stato di qualità, costituiscono la base della possibilità di sviluppo e valorizzazione del territorio e delle attività economiche che su esso si esplicano.






Tenuto conto di queste premesse è evidente che anche nei casi di azioni orientate alla creazione e sviluppo di nuove imprese l'attenzione è posta alla valutazione del potenziale contributo in termini di sostenibilità ambientale in relazione ai particolari ambiti di attività promossi dall'azione. Gli effetti negativi determinati dall'incremento di uso delle risorse naturali, incremento di emissioni inquinanti atmosferiche e/o acustiche, produzione di rifiuti, nuova domanda di mobilità/trasporto, nonché all'incremento possibile di rischio legato alle particolari attività industriali con conseguenti possibili effetti sulle condizioni di salute pubblica, sono considerati comunque di entità minore rispetto al beneficio specifico dell'azione (quando individuato) e vengono descritti nella trattazione delle singole componenti. E' evidente che tali effetti non determinabili nella presente fase di programmazione, dovranno essere approfonditi in sede di attuazione del programma al fine di indirizzare interventi e azioni adeguatamente, in coerenza con gli obiettivi di sostenibilità, e individuare eventuali opportune misure di mitigazione.

La stima qualitativa dei potenziali effetti del programma è condotta per esteso con riferimento alle singole azioni del Programma (enunciate con il riferimento all'azione corrispondente dell'Accordo di partenariato), rispetto ai fattori ambientali per i quali sono stati definiti gli obiettivi di sostenibilità di riferimento.

Al termine della analisi delle singole azioni sono presentati gli effetti potenziali sulle diverse componenti e fattori ambientali considerati al fine di evidenziare i potenziali effetti cumulativi a livello regionale; la tabella della stima qualitativa degli effetti riportata nel paragrafo precedente viene ora riletta in modo verticale (per colonne), ovvero per fattore ambientale.

Gli effetti potenziali sono stimati in modo qualitativo in relazione alla scala di seguito riportata (**Tabella 35**): l'indice colore è utilizzato per indicare il carattere positivo/negativo dell'effetto ambientale, il codice letterale per indicare la scala di risentimento degli effetti (R regionale, L locale, P puntuale).

**Tabella 35 – Rappresentazione degli impatti e giudizi sintetici in relazione alle componenti e fattori ambientali**

Valutazione di significatività degli effetti	Simbologia
<b>Potenziale effetto negativo significativo</b> Attribuito nei casi in cui l'azione presenta un effetto diretto potenzialmente negativo sulla componente/tema ambientale e richiede la definizione di orientamenti alla sostenibilità ambientale in fase attuativa	
<b>Potenziale effetto negativo</b> Attribuito nei casi in cui l'azione presenta un effetto indiretto potenzialmente negativo sulla componente/tema ambientale e richiede la definizione di orientamenti alla sostenibilità ambientale in fase attuativa	
<b>Potenziale effetto positivo significativo</b> Attribuito nei casi in cui l'azione presenta un effetto diretto potenzialmente positivo sulla componente/tema ambientale e concorre direttamente al raggiungimento dei relativi obiettivi ambientali	
<b>Potenziale effetto positivo</b> Attribuito nei casi in cui l'azione presenta un effetto indiretto potenzialmente positivo sulla componente/tema ambientale e concorre direttamente al raggiungimento dei relativi obiettivi ambientali	
<b>Effetto non determinabile, da approfondire</b>	
<b>Assenza di relazione</b>	-----
<b>Effetto a scala regionale</b>	R
<b>Effetto a scala locale</b>	L
<b>Effetto a scala puntuale</b>	P

### 7.1 Potenziali effetti ambientali della strategia di sviluppo del POR

#### Asse 1 – OT1 Ricerca sviluppo tecnologico e innovazione

L'Asse prioritario 1 è rivolto a sostenere l'attività di ricerca e sviluppo e promuove collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi per l'innovazione tecnologica, progetti di ricerca e sviluppo con il coinvolgimento di profili tecnico-scientifici, il trasferimento di tecnologie, ai fini di creare e sviluppare le migliori condizioni per accogliere e far crescere le potenzialità che l'innovazione può esprimere.

### **Analisi**

In generale l'Asse 1 presenta le potenzialità di determinare effetti ambientali di segno positivo. Le attività di ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione, anche sulla base dei risultati registrati nel periodo della precedente programmazione, sono volte a sviluppare tecnologie ad alto contenuto innovativo che tengano in considerazione il minore consumo di risorse e la riduzione degli impatti sull'ambiente. Tuttavia risulta difficile immaginare delle specifiche ricadute ambientali di attività immateriali quali il sostegno agli investimenti per la ricerca applicata e la valorizzazione economica dell'innovazione, almeno nel breve periodo.

Tenuto conto dell'orientamento delle azioni, riferite alla Priorità di investimento 1.b., già presente nel POR attraverso la previsione di un opportuno criterio premiale di selezione dei progetti, è possibile sostenere che queste azioni potranno quindi promuovere risultati e conseguire esiti positivi in termini di sostenibilità ambientale (promozione di fonti rinnovabili, miglioramento dei modelli di consumo orientati ad un uso efficiente delle risorse) con ricadute a livello regionale che potranno - sebbene con risultati non nell'immediato periodo - modificare i modelli di consumo, favorendo modelli di produzione e consumo sostenibili e contribuire a migliorare gli attuali livelli di qualità della vita. In tal senso si potranno avviare e realizzare forme d'innovazione mirate o in grado di dare luogo a un progresso significativo - e dimostrabile - verso l'obiettivo di sviluppo sostenibile, in grado di ridurre le incidenze negative sull'ambiente, rafforzare la capacità di risposta alle pressioni ambientali, quindi con effetti sui processi di adattamento al cambiamento climatico, o conseguire un uso più efficace e responsabile delle risorse naturali.

In tal senso potranno essere realizzate forme d'innovazione mirate o in grado di dare luogo a un progresso significativo verso l'obiettivo di sviluppo sostenibile, in grado di ridurre le incidenze negative sull'ambiente, rafforzare la capacità di risposta alle pressioni ambientali, quindi con effetti sui processi di adattamento al cambiamento climatico, o conseguire un uso più efficace e responsabile delle risorse naturali.

#### **1.1b.1 Incremento dell'attività di innovazione delle imprese**

	Cambiamenti climatici	Aria	Suolo	Acqua	Biodiversità	Paesaggio e patrimonio culturale	Popolazione e salute
--	-----------------------	------	-------	-------	--------------	----------------------------------	----------------------

<b>Asse 1 OT1</b>							
<b>Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione</b>							
Priorità di investimento 1b. "Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I, sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore"							
1.1b.1 Incremento dell'attività di innovazione delle imprese							
<b>I.1b.1.1</b> Azione 1.1: Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese				---		---	---
<b>I.1b.1.2</b> Azione 1.2 Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e delle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca	R	R	----	R	----	----	----
<b>I.1b.1.3</b> Azione 1.3 Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi	R	R	----	L, R	----	----	R

#### 1.1b.4 Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità conoscenza

	Cambiamenti climatici	Aria	Suolo	Acqua	Biodiversità	Paesaggio e patrimonio culturale	Popolazione e salute
<b>Asse1 OT1</b>							
<b>Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione</b>							
Priorità di investimento 1b. "Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I, sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore"							
1.1b.4 Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità conoscenza							
<b>I.1b.4.1</b> Azione 1.4 Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca in ambiti in linea con le Strategie di specializzazione intelligente					----	----	----

#### Asse 2- OT3 Competitività dei sistemi produttivi – PMI, il settore agricolo (per il FEASR) e il settore della pesca e dell'acquacoltura (per il FEAMP)

L'Asse prioritario 2 viene attuato attraverso misure di aiuto alle imprese finalizzate alla riorganizzazione innovativa, al consolidamento ed alla crescita delle PMI in ambiti e settori produttivi ad alta potenzialità, ritenuti strategici dell'economia regionale, al recupero di competitività e produttività del sistema produttivo regionale. Le azioni previste promuovono sia il consolidamento e

la riorganizzazione innovativa delle imprese sia la capacità di accesso al credito delle imprese, ed in particolare delle PMI, nonché il sostegno alla nascita di nuove imprese

### Analisi

L'aumento dei livelli produttivi indotti dalle azioni potrebbe determinare un aumento della pressione ambientale delle attività produttive sulle risorse ambientali (acqua, rifiuti, ecc.). Tuttavia, tali effetti potenziali potranno essere compensati dagli effetti positivi legati all'innovazione. Per rispondere alla domanda di tecnologie innovative, attese dalla prossima entrata in vigore delle prescrizioni delle Direttive Europee sulla qualità delle acque, la qualità dell'aria e dei rifiuti, occorre rafforzare il processo di sviluppo e adozione di tecnologie e metodi innovative (quindi intesi ad assicurare un uso più efficiente delle risorse, laddove con tale espressione si intende produrre maggior valore grazie a un minor impiego dei materiali e a modalità di consumo diverse), in grado di promuovere e sostenere la competitività delle PMI regionali nei settori dell'industria, dell'artigianato, del commercio, dei servizi.

È possibile pertanto attendersi anche effetti positivi indiretti (a diverso grado di significatività) sulle principali componenti ambientali, in quanto migliori standard in termini di innovazione spesso corrispondono a migliori standard prestazionali in termini di efficienza energetica e di utilizzo delle materie prime.

	Cambiamenti climatici	Aria	Suolo	Acqua	Biodiversità	Paesaggio e patrimonio culturale	Popolazione e salute
<b>Asse 2 OT3</b>							
<b>Promuovere la competitività delle PMI</b>							
Priorità di investimento 3a. "Promuovere l'imprenditorialità, facilitando lo sfruttamento economico di nuove idee e promuovendo la creazione di nuove aziende, anche attraverso incubatori di imprese"							
2.3a.5 Nascita e consolidamento delle imprese							
<b>II.3a.5.1</b>							
<b>Azione 2.1</b> Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza	L	L	L	L	---	---	---
	Cambiamenti climatici	Aria	Suolo	Acqua	Biodiversità	Paesaggio e patrimonio culturale	Popolazione e salute
<b>Asse2 OT3</b>							
<b>Promuovere la competitività delle PMI</b>							
Priorità di investimento 3 b. "Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione"							

2.3b.2 Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive							
<b>II.3b.2.1</b> <b>Azione 2.2</b> Interventi di sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese	L	L	L	L	----	L	----
	Cambiamenti climatici	Aria	Suolo	Acqua	Biodiversità	Paesaggio e patrimonio culturale	Popolazione e salute
<b>Asse 2 OT3</b> <b>Promuovere la competitività delle PMI</b>							
Priorità di investimento 3d. “Sostenere la capacità delle PMI di impegnarsi nella crescita sui mercati regionali, nazionali e internazionali e nei processi di innovazione e servizi”							
2.3d.6 Miglioramento dell’accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura							
<b>II.3d.6.1</b> <b>Azione 2.4</b> Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l’espansione del credito in sinergia tra sistema nazionale e sistemi regionali di garanzia, favorendo forme di razionalizzazione che valorizzino anche il ruolo dei confidi più efficienti ed efficaci	----	----	----	----	----	----	----
	Cambiamenti climatici	Aria	Suolo	Acqua	Biodiversità	Paesaggio e patrimonio culturale	Popolazione e salute
<b>Asse2 OT3</b> <b>Promuovere la competitività delle PMI</b>							
Priorità di investimento 3d. “Sostenere la creazione e l’ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi”							
2.3c.1 Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo							
<b>II.3c.1.1</b> <b>Azione 2.3</b> Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale	R, L	L, R		L, R		----	----

### Asse 3- OT4 Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori

L’asse 3 è finalizzato a promuovere la riduzione dei consumi di energia primaria in edifici pubblici e sostenere e favorire la gestione intelligente dell’energia anche attraverso mix tecnologici.

#### Analisi

L’Asse 3 presenta le potenzialità di determinare effetti ambientali significativi di segno positivo, favorendo un’energia sostenibile ed una gestione intelligente, il migliore uso e la migliore gestione



delle risorse locali e rinnovabili, con risultati positivi sul miglioramento della qualità dell'ambiente e sul controllo dell'inquinamento atmosferico.

La promozione dell'efficienza energetica e la gestione intelligente dell'energia negli edifici pubblici (e privati) rispondono alla esigenza di definire azioni coerenti con i principi di efficienza energetica nell'ottica di raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico al 2020. Il settore civile ha un peso elevato nei consumi energetici, e la notevole frammentazione, nel residenziale e in alcuni settori del terziario, delle utenze rende il quadro complesso e richiede la selezione di misure opportunamente adeguate. La maggiore efficienza energetica consente di ridurre il livello delle emissioni di gas ad effetto serra, che contribuiscono al surriscaldamento globale.

L'attuazione degli interventi dell'Asse 3, caratterizzati da un'ampia finalità ambientale, avrà un impatto positivo soprattutto sui temi legati al Clima e alla Riduzione delle emissioni in atmosfera.

### III.4c.1 Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili

	Cambiamenti climatici	Aria	Suolo	Acqua	Biodiversità	Paesaggio e patrimonio culturale	Popolazione e salute
<b>Asse III OT4 Energia sostenibile e qualità della vita</b>							
Priorità di investimento 4c. "Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa"							
3.4c.1 Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili							
<b>3.4c.1.1</b> <b>3.1 Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smartbuildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici</b>	<b>R</b>	<b>R</b>	----	----	----	----	<b>L,R</b>

### Asse IV Sviluppo Urbano

Nell'ambito dell'Asse Sviluppo Urbano concorrono più priorità di investimento complementari relate a diversi obiettivi tematici al fine di ottenere il massimo contributo anche in termini di effetti prodotti sul contesto regionale. In modo particolare si intende favorire lo *sviluppo urbano sostenibile* per mezzo di strategie che prevedono azioni integrate per far fronte alle sfide economiche, ambientali, climatiche, demografiche e sociali che si pongono nelle aree urbane.

La Regione ha designato i quattro comuni capoluoghi di provincia quali Autorità urbane (AU), con le quali avviare un processo di programmazione concertata degli interventi da realizzare. Da tale partenariato è scaturita l'individuazione di una serie di interventi integrati in grado di conciliare le esigenze locali con la più ampia strategia regionale, volta a promuovere, sviluppare e sostenere l'evoluzione dei Comuni verso un modello di città più sostenibile e intelligente con maggiore capacità di attrazione di investimenti.

Gli interventi specifici consistono nella riqualificazione delle aree urbane, nella valorizzazione delle eccellenze e delle peculiarità locali sia mediante interventi di potenziamento dei propri punti di forza turistici e culturali anche in chiave innovativa attraverso sistemi digitali (comuni di Gorizia e Udine) sia delle realtà scientifiche e imprenditoriali di rilievo (comune di Trieste); si intende inoltre favorire (comune di Pordenone) la promozione della mobilità sostenibile finalizzata al decongestionamento delle aree urbane.

### Analisi

Gli interventi contribuiscono a generare potenziali effetti positivi diretti sulla componente Paesaggio e patrimonio storico culturale, Popolazione e Salute e Aria. Si tratta, infatti, di interventi aventi come finalità la valorizzazione di aree urbane, la mobilità sostenibile, e la promozione di soluzioni in grado di creare valore economico e sociale per il territorio e la comunità per consentire un più efficace sviluppo sostenibile.

L'insieme degli interventi potrà contribuire a generare effetti positivi diretti quali il miglioramento della qualità della vita e pertanto della salute umana, con maggiore efficienza qualora siano posti in relazione con la promozione di investimenti volti a soddisfare la necessità di sostenere la transizione verso modelli di città più sostenibili e intelligenti.

	Cambiamenti climatici	Aria	Suolo	Acqua	Biodiversità	Paesaggio e patrimonio culturale	Popolazione e salute
<b>Asse IV Sviluppo Urbano</b>							
<b>Priorità di investimento 2b.</b> Rafforzare le applicazioni delle TIC per l'e-government, l'e-learning, l'e-inclusion, l'e-culture e l'e-health							
IV.2b.3 Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete							
<b>(IV.2b.3.1</b> <b>Azione 4.1: Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, applicazioni di e-procurement e soluzioni integrate per le smart cities and communities (non incluse nell'OT4))</b>	R	R		---	---	L,R	

	Cambiamenti climatici	Aria	Suolo	Acqua	Biodiversità	Paesaggio e patrimonio culturale	Popolazione e salute
<b>Asse IV Sviluppo Urbano</b>							
<b>Priorità di investimento 3b.</b> Sviluppare e realizzare nuovi modelli di attività per le PMI, in particolare per l'internazionalizzazione							
IV.3b.3 Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali							
<b>IV.3b.3.1</b> <b>Azione 4.2:</b> Sostegno al riposizionamento competitivo, alla capacità di adattamento al mercato, all'attrattività per potenziali investitori, dei sistemi imprenditoriali vitali delimitati territorialmente.		---	L	----	----	L	L,R
	Cambiamenti climatici	Aria	Suolo	Acqua	Biodiversità	Paesaggio e patrimonio culturale	Popolazione e salute
<b>Asse IV Sviluppo Urbano</b>							
<b>Priorità di investimento 4e</b> Promuovere strategie di bassa emissione di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare per le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di misure di adattamento finalizzate all'attenuazione delle emissioni							
IV.4e.6 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane							
<b>IV.4e.6.1</b> <b>Azione 4.3:</b> Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di charginghub	L,R	L,R		----		L,R	L,R
	Cambiamenti climatici	Aria	Suolo	Acqua	Biodiversità	Paesaggio e patrimonio culturale	Popolazione e salute
<b>Asse IV Sviluppo Urbano</b>							
<b>Priorità di investimento 6c.</b> Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale							
IV.6c.7 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale nelle aree di attrazione							

<b>IV.6c.7.1</b> <b>Azione 4.4</b> - Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo	----	----		----	----	L,R	L,R
<b>IV.6c.7.2</b> <b>Azione 4.5</b> - Sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, attraverso la creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate	----	----	L	----	----	L	L,R

## 7.2 Potenziali effetti su componenti e fattori ambientali

I potenziali effetti della strategia del programma descritti nei paragrafi precedenti per singoli obiettivi ed azioni, vengono ora esaminati e presentati per ciascuna componente ambientale al fine di evidenziare i potenziali effetti cumulativi a livello regionale.

Ciascun obiettivo tematico presenta effetti positivi su più di un fattore ambientale, ovvero concorre, seppure in molti casi in maniera indiretta, alla protezione e valorizzazione integrate dell'ambiente. E il caso ad esempio dell'OT1 che presenta opportunità di effetti positivi sulla qualità dell'aria e sulle emissioni climalteranti, sul risparmio e tutela della risorsa idrica, e in maniera più estesa sull'uso efficiente delle risorse, sul tema energia, in termini di riduzione dei consumi di energia e del miglioramento dell'efficienza energetica .

### Cambiamento climatico

Il programma pone l'attenzione alla questione del cambiamento climatico attraverso azioni direttamente volte alla riduzione delle emissioni climalteranti nell'Asse III dell'Obiettivo Tematico 4 *Energia sostenibile e qualità della vita* e, attraverso la promozione della mobilità urbana sostenibile e di azioni finalizzate alla riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di gas climalteranti delle imprese e delle aree produttive (azioni nell'asse II, in modo particolare *II.3c.1.1 Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale*. Le azioni II.3a.5.1 e II.3b.2.1 indirizzate a favorire la nascita di nuove imprese e lo sviluppo produttivo introdurranno naturalmente nell'ambiente nuove emissioni; in questi casi è quindi particolarmente importante l'attenzione al corretto orientamento degli interventi.

### Qualità dell'aria

Il POR è nel complesso in grado di produrre effetti positivi sulla qualità dell'aria con azioni volte direttamente a sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche (azioni nell'Asse III –OT4, Asse IV Sviluppo urbano e azione II.3c.1.1 nell'asse II)

Oltre ai risultati in termini di beneficio ambientale a seguito di azioni nell'ambito dell'OT4, si è attribuito un "potenziale giudizio positivo" alle azioni del Programma orientate agli investimenti delle imprese per attività in ricerca e sviluppo (in campo ambientale, eco innovazione, o verso nuovi prodotti e servizi che riducono le incidenze negative sull'ambiente, favoriscono l'uso efficiente delle

risorse e promuovono modelli di produzione e consumo sostenibili) al trasferimento di tecnologie, (Asse I, OT1) in relazione al possibile contributo al miglioramento della qualità dell'aria dovuto alle minori emissioni in atmosfera. Inoltre, sono da considerare anche i possibili risultati per effetto dell'OT3 "3.1 Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo".

### **Acqua**

Il programma nel suo complesso ha le potenzialità di determinare effetti positivi indiretti sulla componente acqua alla scala regionale in termini di tutela della risorsa, per effetto delle azioni promosse nell'Asse 1 e nell'Asse 2.

In generale le azioni promosse nell'Asse 1 indirizzate ad attività di ricerca e sviluppo potranno sviluppare tecnologie che tengano in considerazione il minore consumo di risorse e la riduzione degli impatti sull'ambiente così come l'adozione di prodotti e tecnologie eco-innovative contribuirà al miglioramento dell'efficienza delle risorse, con effetti positivi diretti sull'uso sostenibile e durevole delle risorse idriche.

Effetti positivi in termini di tutela della risorse potranno essere determinati in maniera indiretta dalle azioni promosse nell'Asse II "3c.1 Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo" che potranno consentire migliori standard prestazionali in termini di efficienza energetica e di utilizzo delle risorse.

### **Suolo e rischio naturale**

Gli effetti sulla componente Suolo, in termini di consumo e tutela della qualità dei suoli, sono piuttosto limitati. Molte delle azioni non risultano infatti relazionate con la componente suolo.

Le azioni del Programma maggiormente rilevanti sono le azioni promosse dall'Asse IV Sviluppo Urbano. La promozione di progetti integrati di sviluppo urbano sostenibile, comprendenti interventi di riqualificazione delle aree urbane e valorizzazione delle eccellenze e delle peculiarità locali, oltre a incidere sulla qualità degli spazi e sul miglioramento della qualità della vita dei abitanti, offriranno e creeranno opportunità di "nuovi usi" delle aree esistenti limitando l'ulteriore consumo suolo, garantendo più elevati livelli di sicurezza dell'abitare, soprattutto nei casi di interventi di riqualificazione di aree industriali o interessate da fenomeni di inquinamento puntale e/o diffuso.

### **Biodiversità**

Effetti diretti sulla componente biodiversità non sono facilmente ravvisabili. Analogamente alla componente suolo, molte delle azioni non risultano infatti relazionate con la componente biodiversità. Tuttavia, si deve considerare che qualsiasi azione nel momento in cui produce effetti materiali sulle componenti aria, acqua, suolo, paesaggio, produce effetti sull'intero ecosistema e quindi sulla biodiversità e più in generale sulle reti ecologiche. Le azioni promosse dal Programma con ricadute positive, sebbene anche indirette, sulla tutela delle risorse naturali e della qualità dell'aria nonché sui fattori climatici (soprattutto se gli effetti sono risentiti ad una scala significativa, livello locale-regionale, ad esempio la riduzione delle emissioni climalteranti) hanno risvolti diretti positivi sugli ecosistemi naturali contribuendo a proteggere la flora e la fauna, gli habitat e l'equilibrio degli ecosistemi.

L'attuazione di alcune particolari azioni del POR promosse nell'Asse2 Obiettivo Tematico 3, come evidenziato nell'ambito dello analisi di Incidenza Ambientale potrebbero determinare eventuali effetti sulla componente in caso di interventi che finanziano nuove attività e/o trasformazioni/lavorazioni industriali o servizi fisici con consumo di risorse, produzione di emissioni. In modo particolare l'“Azione 2.3 - Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale potrebbe creare disturbi e interferenze, specie ai fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli di un habitat o di determinate componenti dell'habitat. Tuttavia le medesime azioni presentano anche il potenziale di determinare effetti positivi diretto/indiretto in termini di tutela e valorizzazione di aree di rilevanza naturale, con conseguente miglioramento degli habitat e dei livelli di biodiversità. In sede di pianificazione delle azioni e attuazione degli interventi, oltre il richiamo all'obbligo di rispetto delle previsioni degli specifici strumenti di gestione qualora l'intervento ricada all'interno o nelle vicinanze di un sito Natura 2000, dovranno essere considerate e valutate proposte di orientamento per contribuire a rafforzare l'azione di conservazione della biodiversità, anche orientando le scelte verso imprese e realtà produttive che dimostrano una propensione ad integrare nei modelli e nei processi i principi della sostenibilità ambientale: green economy, ecoinnovazione, economia a bassa intensità di carbonio.

#### **Patrimonio Storico Culturale e paesaggio naturale**

Il POR ed in particolare le azioni dell'Asse 4 Sviluppo Urbano, contribuiscono a generare potenziali effetti positivi diretti sulla componente patrimonio storico culturale e paesaggio. Si tratta, infatti, di interventi aventi come finalità la *riqualificazione delle aree urbane e la valorizzazione delle eccellenze e delle peculiarità locali, da attuarsi attraverso lo sviluppo delle infrastrutture ICT per fornitura di servizi a PA e utenti della città, la promozione di una mobilità sostenibile finalizzata al decongestionamento delle aree urbane, la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo e il - sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale,*

Oltre alle azioni direttamente indirizzate a interventi di riqualificazione e valorizzazione, in tema di patrimonio storico culturale è da considerare che l'inquinamento atmosferico, ed in particolare alcune sostanze inquinanti “aggressive” quali l'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), i composti dello zolfo (SO<sub>x</sub>), gli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) e il particolato atmosferico, è tra i fattori principali di degrado dei “beni”.

Le azioni previste con l'Asse 4 Sviluppo Urbano assumono valore strategico in sinergia con interventi volti al miglioramento dei livelli di qualità dell'aria dell'ambiente urbano ed alla riduzione dei consumi energetici ed a sostenere l'efficienza energetica.

#### **Popolazione e salute**

Sono considerati i possibili effetti dell'attuazione del Programma sulla componente antropica popolazione e salute pubblica, includendo quindi anche gli aspetti legati all'ambiente e alle aree urbane.

L'attuazione del Programma contribuisce a determinare effetti sulle seguenti tematiche:

- qualità della vita in relazione allo stato delle principali matrici ambientali, il consumo di energia, l'ambiente naturale e il patrimonio culturale,
- energia,
- rifiuti,
- salute umana.

#### *Qualità della vita*

Il PO genererà effetti positivi sul capitale territoriale culturale, attraverso un processo di valorizzazione dei poli di attrazione, in ragione degli obiettivi specifici dell'Asse2 OT3 e dell'Asse 4 Sviluppo Urbano. L'insieme degli interventi indirizzato alla promozione di investimenti volti alla qualificazione e promozione del sistema dei beni culturali, artistici e ambientali, e alla fruibilità di questi beni, così come a sostenere la transizione verso modelli di città più sostenibili e intelligente, produrranno effetti diretti positivi tanto alla scala specifica degli ambiti urbani, quanto più in generale alla scala del territorio regionale.

Un tale processo può inoltre determinare una maggiore attenzione nei confronti delle risorse culturali paesaggistiche e ambientale del territorio.

#### *Energia*

L'attuazione della strategia del programma potrà determinare effetti positivi sulla sostenibilità energetica regionale in relazione ad un più elevato grado di uso razionale dell'energia, e di approvvigionamento da fonte rinnovabile e riduzione dei consumi finali di energia a seguito delle azioni promosse nell'Asse 3- OT4 focalizzate sulla promozione dell'efficienza energetica e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche con incremento della quota di fabbisogno energetico.

Il programma potrà inoltre determinare effetti positivi, indiretti, in relazione alle azioni dell'Asse 1 OT1: le azioni promosse hanno il potenziale di contribuire a sviluppare tecnologie ad alto contenuto innovativo in grado di ridurre il consumo di risorse e promuovere l'uso razionale dell'energia e una significativa riduzione dei consumi finali di energia.

Potenziali effetti, positivi e negativi, sono inoltre determinati dalle azioni dell'Asse2 OT3. Tali effetti non sono al momento valutabili: sebbene infatti sia presumibile un incremento per la maggiore produttività del settore, tale incremento potrebbe (e dovrebbe) tuttavia risultare contenuto in relazione alla adozione di nuove tecnologie più avanzate a minore intensità energetica unitamente a interventi di innovazione tecnologica e attuazione di modelli di consumo delle imprese orientati all'uso razionale e sostenibile dell'energia.

Come evidenziato nei paragrafi precedenti la disponibilità di migliori standard in termini di innovazione potranno comportare, sebbene non nel breve periodo, migliori standard prestazionali in termini di efficienza energetica e di utilizzo delle materie prime.

#### *Rifiuti*

Il programma potrà determinare effetti positivi con risentimento alla scala regionale per lo più di natura indiretta, in particolare in relazione alle azioni nell'Asse 1 OT1, promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, nel trasferimento di tecnologie e nelle attività di R&S funzionali allo sviluppo di attività di ricerca foriere di applicazioni rilevanti nell'industria. Le azioni promosse presentano il potenziale di contribuire a sviluppare tecnologie ad alto contenuto innovativo in grado di ridurre il consumo di risorse e gli impatti sull'ambiente, prevenendo in tal senso la produzione di rifiuti e riducendone le quantità e la pericolosità.

I potenziali effetti negativi sulla produzione di rifiuti si ritiene possano essere limitati in ragione delle potenzialità offerte dall'incremento di efficienza dei processi. Se l'innovazione e la ricerca sono orientate al miglioramento delle prestazioni ambientali, e quindi delle performances dei processi industriali, l'incremento della produzione non dovrà comportare un peggioramento degli impatti di insieme della produzione, in maniera proporzionale all'eventuale incremento di produttività.

#### *Salute umana*

L'inquinamento atmosferico unitamente a quello relativo alle principali matrici ambientali (acqua, suolo, etc.) risulta essere tra le principali cause di effetti sia a breve termine che cronici per la salute umana. L'innovazione tecnologica e l'utilizzo di energia sostenibile perseguiti con l'attuazione delle azioni promosse dagli Assi 1 OT1, e Sviluppo Urbano contribuiscono a generare effetti positivi indiretti quali il miglioramento della qualità della vita e pertanto della salute umana, qualora siano posti in relazione rispettivamente con la opportunità offerte da investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi ambientalmente sostenibili e la necessità di sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio utilizzando fonti rinnovabili

### **7.3 Considerazioni sugli aspetti transfrontalieri**

L'attuale fase di avanzamento della redazione del POR FESR FVG 2014-2020 presenta la seguente ripartizione della dotazione finanziaria del Programma:

**Tabella 36 - Ripartizione dotazione finanziaria del POR FESR per il 2014-2020**

<b>Asse – Obiettivo Tematico</b>	<b>Totale Asse – Obiettivo Tematico (In Euro)</b>	<b>Totale Asse – Obiettivo Tematico %</b>
<b>Asse I – OT1 - Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione</b>	77.126.203,00	33,42%
<b>Asse II – OT3 - Promuovere la competitività delle PMI, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura</b>	75.927.351,00	32,90%



<b>Asse III – OT4 - Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori</b>	56.945.513,00	24,68%
<b>Asse IV – Sviluppo Urbano</b>	11.588.911,00	5,02%
<b>Asse V – AT Assistenza Tecnica</b>	9.191.206,00	3,98%
<b>TOTALE PROGRAMMA</b>	<b>230.799.184,00</b>	<b>100%</b>

Tra le suddette componenti di spesa non si evidenziano azioni in grado di determinare impatti diretti manifesti e interferenze fisiche sull'ambiente degli Stati confinanti, anche considerando la particolare conformazione geomorfologica dell'area di confine.

Gli interventi che eventualmente potrebbero interessare l'ambiente degli Stati confinanti potrebbero risultare dalle azioni negli Assi 1 OT1 e Asse 2 OT3.

A riguardo si evidenzia che la regione Friuli Venezia Giulia è caratterizzata da un confine transfrontaliero prevalentemente di tipo montano su cui gravano una pluralità di vincoli di natura paesaggistico/ambientale (NATURA 2000, vincolo idrogeologico, vincolo Paesaggistico, legge forestale, sistema delle aree protette regionali e nazionali) che garantiscono un elevato regime di tutela del territorio e dell'ambiente per cui difficilmente tali aree potranno ospitare insediamenti produttivi o essere interessate da interventi in grado di determinare pressioni di una certa rilevanza.

In questi ambiti è presumibile che qualora il Programma intervenga, le azioni potranno riguardare essenzialmente il settore turistico. In via preliminare non è possibile infatti escludere che possano essere avviati interventi con ricadute sui sistemi turistici sovralocali e sovraregionali attraverso la promozione di reti di percorsi tematici che connettano poli di interesse turistico con attrazioni potenziali legate al patrimonio storico-culturale e alla rete ecologica, o anche applicazioni innovative risultate dalle attività di R&S che possano interessare specifici ambiti produttivi transfrontalieri (peraltro con effetti attesi di natura positiva benché non valutabili allo stato attuale di definizione del programma).

Con riferimento all'area del Goriziano, che interessa una minima parte del confine con la Slovenia, come anche evidenziato nel Rapporto Ambientale del Piano di Sviluppo Rurale, la vocazione produttiva, essenzialmente da un punto di vista del settore primario, è caratterizzata da un'agricoltura specializzata di pregio ben integrata nel paesaggio e nel territorio, tanto che esistono degli autorevoli studi che riconoscono in alcune di queste zone la potenzialità per l'individuazione di aree *high natura value*<sup>10</sup>.

Tuttavia come illustrato nel capitolo Valutazione di incidenza ambientale, in sede di pianificazione delle azioni, oltre il richiamo all'obbligo di rispetto delle previsioni degli specifici strumenti di

<sup>10</sup> "Il sistema agro-ambientale del Preval. Una potenziale HNVF?" - Braut, 2010-2011 e Braut 2010-2011 secondo cui l'area del Preval possiede le caratteristiche necessarie per poter essere definita area agricola ad alto valore naturale

gestione qualora l'intervento ricada all'interno o nelle vicinanze di un sito Natura 2000, potrebbero essere valutate proposte di orientamento per contribuire a rafforzare l'azione di tutela dell'area e di conservazione della biodiversità.

Benché non siano esplicitate azioni in grado di determinare interferenze fisiche sull'ambiente degli Stati confinanti, è da considerare che i finanziamenti per la ricerca, lo sviluppo (asse 1) e la competitività del sistema economico-produttivo (asse 3) e, in particolare le Azioni 1.2.4 e 3.1.1, potranno determinare effetti positivi di varia natura, al momento attuale non valutabili, nel breve e lungo periodo in termini di relazioni e collegamenti immateriali fra le realtà confinanti.

E' infatti auspicabile che, in una prospettiva di *green-e clean economy* le suddette azioni potrebbero promuovere nuovi processi industriali con inferiore intensità energetica e maggiore tutela delle risorse naturali che, a loro volta, potrebbero far risentire il beneficio ambientale nel medio-lungo termine alla scala più vasta di quella regionale o in territori confinanti limitrofi, o essere promossi, diffusi e applicati in altri territori al di fuori del confine regionale.

## **8. Analisi delle alternative strategiche individuate**

### **8.1 Il processo di selezione delle alternative**

A livello metodologico il processo di selezione delle alternative è un processo che prevede:

- i. la formulazione iniziale di idee strategiche di sviluppo
- ii. la selezione delle “migliori” nel modo il più possibile partecipato e trasparente;
- iii. l’ulteriore approfondimento delle idee prescelte;
- iv. la selezione fino ad arrivare a un insieme di alternative finali.

Alla definizione delle possibili alternative si giunge attraverso l’analisi ambientale e territoriale di dettaglio, la definizione degli obiettivi ambientali specifici del Programma e l’individuazione delle linee d’azione e delle possibili misure alternative per raggiungerli, tenendo conto dei diversi aspetti di sostenibilità: economico-sociale, ambientale, territoriale e della fattibilità tecnica.

Le variabili considerati nella definizione delle alternative “ragionevoli” possono riguardare sia elementi strutturali del territorio sia misure gestionali e strumenti per l’attuazione del programma.

Il processo che ha portato alla predisposizione del POR FESR 2014-2020 della Regione Friuli Venezia Giulia è avvenuto in una sequenza ben definita di *step* decisionali con il coinvolgimento del pubblico, degli stakeholder (per i quali sono stati realizzati incontri informativi specifici) e delle diverse Direzioni regionali con responsabilità dirette sulla programmazione operativa 2014-20, tenuto conto sia dei vincoli regolamentari definiti a livello europeo per la nuova programmazione sia delle risultanze emerse dalla consultazione con il partenariato socio-economico.

Le diverse ipotesi di intervento, emerse nel corso di questa fase del processo di programmazione come possibili alternative, si sono sviluppate a partire dalle priorità indicate nel Regolamento comunitario FESR n. 1301/2013, dalla consultazione del partenariato per individuare obiettivi ed azioni di interesse degli stakeholder, dagli obiettivi della Strategia Europa 2020, dalle tematiche trasversali di sviluppo sostenibile, pari opportunità e parità tra uomini e donne, fino alle strategie macro-regionali territoriali.

La *governance* del processo programmatico connesso alla Programmazione 2014-2020 è stata avviata nel dicembre 2011 mediante il coordinamento delle Autorità di Gestione Regionali da parte del Servizio Pianificazione della Regione al fine di garantire sinergie tra i diversi Programmi e la raccolta di proposte di azione delle DDCC. In coerenza con il principio di “concentrazione” ed al fine di definire una proposta di strategia complessiva per la Regione, si è proceduto all’analisi, valutazione e classificazione delle proposte d’intervento sulla base della fattibilità, della sostenibilità ambientale e del contributo all’effettivo raggiungimento degli obiettivi fissati non soltanto dalla Strategia Europa 2020, ma anche dagli strumenti programmatici dell’Amministrazione.

Fin dalla fase di avvio del partenariato, la Regione ha garantito il coinvolgimento, attraverso l’attivazione di Tavoli di consultazione istituzionale e socioeconomica, dei soggetti coinvolti nella programmazione e gestione delle azioni, cogliendo il valore aggiunto derivante dall’esperienza e dalle competenze degli stessi.

I primi esiti della fase di consultazione hanno evidenziato preferenze per azioni, in relazione ai seguenti obiettivi tematici:

- OT1 – Ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione;
- OT2 – Agenda digitale;
- OT3 – Competitività dei sistemi produttivi;
- OT4 – Energia sostenibile e qualità della vita;
- OT5 – Clima e rischi ambientali;
- OT6 – Tutela dell’ambiente e valorizzazione delle risorse culturali e ambientali.

Successivamente alla presentazione dei primi esiti della consultazione del territorio e del partenariato e della definizione della proposta di riparto delle risorse attribuite all’Italia da parte del MISE-DPS, il 24 gennaio 2014 è stata approvata la Generalità di Giunta n° 131 avente ad oggetto il riparto delle risorse del POR FESR per la Programmazione 2014-2020 della Regione. Nello specifico, con tale generalità si è proceduto all’assegnazione al POR FESR di una dotazione finanziaria pari a circa **231 Meuro** distribuita sugli **obiettivi tematici 1, 3 e 4, Sviluppo Urbano ed Assistenza Tecnica**.

La definizione del Programma si è pertanto delineata su 5 Assi Prioritari:

- Asse I – Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione;
- Asse II – Promuovere la competitività delle PMI;
- Asse III – Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori;
- Asse IV – Sviluppo urbano;
- Asse V – Assistenza tecnica.

La scelta delle alternative individuate è stata operata sulla base di:

- esiti della consultazione del partenariato, inclusi stakeholder, strutture regionali attuatrici, autorità ambientale;
- concentrazione tematica e concentrazione finanziaria. I regolamenti (art. 4 del Regolamento n. 1301/2013) impongono alla nuova programmazione dei Fondi FESR di concentrare le risorse su poche opzioni strategiche e, in particolar modo, di assegnare l’80% delle risorse complessive agli Obiettivi tematici 1, 2, 3 e 4. La concentrazione finanziaria è finalizzata anche ad assicurare un impatto più significativo sul territorio;
- rafforzamento di alcune azioni attuate nella Programmazione 2007-2013: ricerca e innovazione, sostenibilità energetica, sviluppo urbano e strategia per le aree interne-area montana. In particolare, per quanto concerne la sostenibilità energetica, si evidenzia che, rispetto al periodo di programmazione 2007-2013, il PO 2014-2020 mette in campo interventi con risorse finanziarie ben maggiori, concentrati nell’Asse 3. Nella precedente programmazione erano stati previsti 26 Meuro per l’Asse 5 – Eco sostenibilità ed efficienza energetica del sistema produttivo – con le due linee di attività “5.1.a Sostenibilità energetica” e “5.1.b Valorizzazione delle fonti energetiche rinnovabili”, mentre nell’attuale sono previsti 57 Meuro nell’Asse III – Energia sostenibile e qualità della vita – che si realizza nell’azione rivolta all’efficientamento energetico di edifici e strutture pubbliche, tra le quali sono inclusi gli edifici sanitari ospedalieri, le strutture socio-sanitarie residenziali e gli edifici

- scolastici. La raddoppiata dotazione finanziaria stanziata nella programmazione 2014-2020 è un segnale evidente di come vi sia una maggiore attenzione all'aspetto ambientale, rivolto a valutare in questi termini l'impatto degli interventi e la tematica della eco-sostenibilità;
- strategia regionale complessiva, che comporta una pianificazione sinergica degli interventi previsti dai diversi Programmi (POR, PSR) e dagli strumenti di finanziamento regionali. Pertanto, le alternative possono essere sviluppate con diversi strumenti di intervento;
  - consapevolezza dell'importanza che lo sviluppo sostenibile assume nella più ampia strategia di sviluppo della Regione; il Programma infatti agisce con azioni dirette, in particolare, sull'efficienza nell'uso delle risorse - per il tramite delle azioni di riqualificazione energetica degli edifici pubblici - con orientamenti su altre azioni pianificate, attraverso l'incentivazione di una produzione che garantisca il miglioramento delle performance ambientali (sviluppo di un approccio *green economy e clean economy*, in grado di offrire soluzioni per la riduzione dei consumi energetici, per la produzione di energia rinnovabile e per un uso più razionale ed efficiente delle risorse naturali).

Entrando nel dettaglio, per quanto concerne le azioni dell'OT 2 – Agenda digitale – la consultazione del Partenariato, di concerto con le proposte delle DDCC competenti, aveva portato alla scelta di 6 azioni, orientate al sostegno alle attività di R&S ed al rafforzamento della domanda di innovazione, sia della Pubblica Amministrazione sia delle imprese private. Le azioni dell'OT 2 sono state assorbite e mutate, secondo diverse declinazioni, in interventi previsti negli OT 1 e OT 3, mantenendo il carattere tematico iniziale.

L'OT 5 – Clima e rischi ambientali – e l'OT 6 – Tutela dell'ambiente e valorizzazione delle risorse culturali e ambientali – per i quali il contesto ambientale risulta centrale, sono stati esclusi dal Programma. D'altra parte si è ritenuto opportuno, nel rispetto del principio di "concentrazione", dare maggiore consistenza al principio trasversale della sostenibilità ambientale, favorendo l'integrazione della componente ambientale nei diversi ambiti di azione. Si evidenzia inoltre che alcune azioni dell'OT 6 inizialmente selezionate dal Partenariato, sono state inserite nell'Asse II – OT3, rivolte alla competitività delle imprese, al sostegno dei distretti produttivi, alla cultura ed al turismo.

Nella fase di predisposizione del PO, al fine di indirizzare la costruzione di un quadro complessivo delle proposte di investimento presentate dalle Direzioni centrali competenti quanto più capace di rispondere alle peculiari criticità socio-economico ed ambientali regionali ed assicurare così la coerenza delle strategie ai principi dello sviluppo sostenibile, l'Autorità Ambientale ha predisposto il documento "*Politica regionale di coesione 2014-2020 Principali criticità ambientale e di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia*". Il documento propone, a partire dalla analisi del contesto ambientale regionale, per le singole tematiche (clima, pericolosità di origine naturale, aria, biodiversità, suolo, ambiente antropico ed ecosistemi acquatici), e tenendo conto dei più recenti segnali di criticità e delle informazioni riportate nei documenti della pianificazione regionale di settore, possibili risposte che sono state anche lette come possibili alternative. Queste sono state, pertanto, valutate, come le altre, alla luce degli elementi sopra richiamati, individuando tra queste, ai fini del POR, in particolare le linee di azione di risposta alle criticità della tematica "clima" (migliore efficienza energetica negli usi finali), "aria" (miglioramenti impianti di riscaldamento), "suolo" (riqualificazione urbana/edilizia).

---

Tale documento è stato approvato con deliberazione di Giunta Regionale n.2405 del dicembre 2013 e messo a disposizione delle Autorità di gestione dei fondi e delle strutture dell'Amministrazione regionale, nonché di tutti i soggetti potenzialmente interessati attraverso la sua pubblicazione sul sito web della Regione.

Infine, rispetto allo scenario "senza intervento", ovvero nel caso di non attuazione degli interventi previsti nella programmazione, è possibile affermare che verrebbero a mancare alcuni potenziali effetti negativi delle azioni individuate, già evidenziati nella Sezione Valutazione degli effetti, ad esempio in termini di impatti connessi con lo sviluppo imprenditoriale, ma non sarebbero conseguiti i benefici, quali il miglioramento delle prestazioni dei processi produttivi e la CO2 risparmiata, che il Programma è in grado potenzialmente di produrre.

### ***9. Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione***

La VAS, come noto, ha la sua ragion d'essere nel provvedere ad integrare, ad un più alto livello di tutela, gli obiettivi di sostenibilità ambientale e la riflessione sull'ambiente nell'ambito dei lavori di predisposizione e adozione dei programmi e fornire gli indirizzi e le indicazioni operative affinché tale integrazione sia garantita anche nella fase di attuazione muovendo nella direzione della promozione dello sviluppo sostenibile in tutti i settori di azione del PO.

La regione Friuli Venezia Giulia, nel corso della fase di definizione del Programma, a seguito dei primi esiti della consultazione del territorio e del partenariato, ha avviato un percorso di confronto con i referenti individuati dalle singole Strutture Regionali Attuative e l'Autorità Ambientale sui temi della sostenibilità ambientale, della green economy al fine di individuare le aree di possibile integrazione della componente ambientale, nei casi in cui questa non sia direttamente evidente o piuttosto offra opportunità di potenziamento, nell'ambito delle attività proposte da ciascuna Struttura Regionale Attuatrice in indirizzo, tenendo in considerazione anche l'insieme delle principali criticità ambientali della Regione FVG.

Il coinvolgimento delle strutture regionali predisposte alla tutela dell'ambiente, sia per quanto riguarda la definizione puntuale degli interventi da individuare o delle operazioni da selezionare, sia nelle attività di monitoraggio e di valutazione delle azioni del Programma, deve costituire a tal riguardo un punto di riferimento fondamentale una volta che il PO sarà approvato e che saranno messi a punto meccanismi e strumenti attuativi.

L'approccio suggerito dagli indirizzi e dalle strategie europee in materia di ambiente e sviluppo sostenibile e le modalità introdotte per il nuovo periodo di programmazione 2014-2020 per l'attuazione dei programmi regionali di sviluppo, spingono verso l'elaborazione di un quadro unitario, di una strategia unica per la promozione dello sviluppo sostenibile per il livello regionale. Il tema della sostenibilità ambientale costituisce un obiettivo trasversale delle politiche europee e tale visione è stata confermata e rafforzata per il nuovo periodo di programmazione nell'ambito del quale sono state definite anche specifiche condizionalità tematiche e generali riguardanti, in particolare, la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori, l'adattamento al cambiamento climatico e la prevenzione dei rischi, la tutela dell'ambiente e l'uso sostenibile delle risorse. Gli obiettivi di sostenibilità ambientale specifici del PO, in precedenza utilizzati per valutarne gli effetti ambientali, dovranno quindi necessariamente essere integrati nel programma in fase di attuazione e, nella definizione operativa delle misure, si dovrà fare riferimento ad essi per stabilire vincoli e condizioni ambientali di realizzabilità degli interventi, ovvero per evidenziare le potenzialità di talune iniziative in termini di sostenibilità o di efficacia ambientale.

La Direttiva VAS peraltro prevede, alla lettera g), che il Rapporto ambientale individui le "misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma". Le citate misure, pur se non specificate ulteriormente, vengono così ad assumere, in funzione della significatività dell'effetto, carattere di "requisito obbligatorio" o di indicazione (suggerimento) per ridurre e mitigare gli effetti negativi sull'ambiente o, ancora, indicazione per cogliere e valorizzare le opportunità positive del programma per la sostenibilità ambientale.

La necessità di inserire dei meccanismi a favore della sostenibilità ambientale degli interventi risulta maggiore nel caso in cui si ritenga che gli interventi finanziati possano determinare degli impatti negativi sulle componenti ambientali, causando un allontanamento rispetto agli obiettivi specifici di sostenibilità. L'esame delle possibili modalità di integrazione della componente ambientale e la definizione delle relative proposte di criteri e orientamenti devono essere, quindi, guidate dagli impatti ambientali rilevanti, diretti o indiretti, reali o potenziali, identificati nell'analisi e dalle relazioni tra tali azioni e gli obiettivi specifici di sostenibilità.

Tali misure di mitigazione e orientamento possono interessare:

- l'allocazione delle risorse (approccio strategico) verso attività e progetti che massimizzino l'impatto positivo sugli obiettivi di sostenibilità ambientale;
- le condizioni e gli accorgimenti attuativi da mettere in atto per ridurre gli impatti negativi (in particolar modo per quanto riguarda la fase di attuazione e realizzazione degli interventi); i criteri di premialità e di selezione degli interventi che esercitano impatti positivi o sono in grado di ridurre le pressioni sulle componenti ambientali;
- le eventuali misure di sensibilizzazione, diffusione e comunicazione, in grado di valorizzare gli aspetti ambientali e di sostenibilità dell'intervento.

Con riferimento all'approccio strategico dell'allocazione delle risorse, il POR prevede a favore dell'Asse 3, che rappresenta l'Asse più direttamente orientato ad avere effetti positivi sull'ambiente, 57 Meuro, quasi il 25% del piano finanziario. Tuttavia, è soprattutto nella definizione dei criteri di premialità e di selezione delle operazioni che è possibile sostenere un'integrazione significativa del principio della sostenibilità ambientale, rafforzando gli effetti positivi che già le azioni presentano o mitigando gli eventuali effetti negativi.

A tale riguardo, ed in considerazione delle diversità esistenti tra gli Assi del Programma, ognuno dei quali ha propri Obiettivi specifici e Azioni, con relazioni diverse e più o meno evidenti con le componenti ambientali possono essere considerate due modalità di integrazione della sostenibilità ambientale, che si caratterizzano per livelli di dettaglio crescenti:

<b>Modalità di integrazione 1</b>	<b>presenza di criteri ambientali di ammissibilità, in termini di requisiti minimi vincolanti degli interventi</b> Criteri che incidono direttamente sull'ammissibilità dell'operazione
<b>Modalità di integrazione 2</b>	<b>presenza di criteri ambientali di merito, in termini di conseguimento di particolari obiettivi di miglioramento della qualità dell'ambiente o riduzione degli impatti</b> Questi meccanismi attribuiscono un punteggio più elevato ai progetti che più si avvicinano agli obiettivi di sviluppo sostenibile

Le due modalità non sono tra loro esclusive, per quanto, in ogni caso, andrebbero privilegiati criteri di merito piuttosto che di ammissibilità (a meno di interventi ambientali per cui si vogliono garantire



livelli minimi di prestazioni), al fine di non limitare l'accesso dei potenziali beneficiari alle azioni e garantire comunque l'assorbimento finanziario e la capacità di spesa delle misure.

Al fine poi di facilitare le attività di valutazione, sarebbe preferibile, tutte le volte che questo sia possibile, l'adozione di criteri quantificabili (o per lo meno in formato dicotomico - presenza/assenza, si/no, ecc.), chiari ed esplicitati direttamente nel bando con il relativo punteggio ad esso associato in modo da rendere le procedure di valutazione più facilmente standardizzabili. Un ulteriore vantaggio sarebbe possibile adottando criteri misurabili e associati a corrispondenti indicatori di monitoraggio ambientale.

Di seguito, viene indicata, per ciascun Obiettivo specifico del Programma, una matrice (**Tabella 37 - Orientamenti per l'integrazione del principio di sostenibilità ambientale**

) che, partendo dagli obiettivi specifici del POR, evidenzia: le interazioni, dirette ed indirette, ritenute rilevanti tra le azioni e le componenti ambientali; le modalità preferenziali di integrazione (se rilevanti) relative al singolo obiettivo specifico, e definisce possibili criteri di ammissibilità (RA) e/o di merito (RM) che potrebbero essere usati al fine di orientare gli interventi alla massimizzazione degli effetti positivi potenziali e alla considerazione (e incentivazione) delle tematiche ambientali nell'attuazione del Programma.

L'individuazione di criteri ha tenuto conto di:

- la sostenibilità ambientale dell'investimento che può essere rafforzata attraverso l'adozione di forme di innovazione che riducono le incidenze negative sull'ambiente e favoriscono l'uso efficiente delle risorse e l'uso razionale dell'energia, di migliori tecniche disponibili finalizzate alla riduzione delle emissioni climalteranti e della produzione di rifiuti e la loro pericolosità, gestione eco-efficiente di processo e di prodotto/servizio, gestione collettiva delle problematiche ambientali attraverso l'adozione di un approccio di cluster,
- la presenza congiunta di Organismi di ricerca e di PMI e attitudine del progetto a creare relazioni di rete tra imprese e ricerca,
- il contributo al miglioramento delle priorità ambientali locali sulla base dei risultati di sostenibilità ambientale dell'investimento e capacità del progetto di contribuire alla concentrazione tematica e territoriale degli interventi o al completamento di interventi avviati,
- l'adozione di elementi di mitigazione ambientale: l'impegno nei casi di interventi con potenziali effetti negativi a mitigare e compensare tali effetti attraverso misure e accorgimenti a cui è possibile dare evidenza in sede di monitoraggio.

Ulteriori indicazioni potranno comunque essere tratte dalla riproposizione di buone pratiche applicate nel corso della programmazione 2007-2013, sulla base delle evidenze di risultato riportate nei documenti valutativi.

In fase attuativa, come specificato anche nella Sezione 11 del POR, l'attività di orientamento e incentivazione alle tematiche ambientali coinvolgerà le strutture regionali attuatrici delle azioni del POR e l'Autorità ambientale a supporto dell'Autorità di gestione, in particolare per:

---

- l'adozione dei criteri di selezione; la definizione dei criteri sarà svolta tenuto conto anche degli orientamenti previsti dal Rapporto ambientale, eventualmente declinati e sviluppati con il supporto dell'Autorità ambientale. Tali criteri saranno approvati dal Comitato di Sorveglianza ai sensi dell'art. 110 del Reg(CE) 1303/2013.
- la predisposizione degli strumenti attuativi (bandi/inviti); sarà prevista una modalità operativa di condivisione di tali strumenti con l'Autorità ambientale, per un'opportuna valutazione degli stessi sotto l'aspetto della sostenibilità ambientale.
- l'istruttoria delle operazioni; saranno sviluppate modalità operative per garantire una corretta istruttoria delle operazioni relativamente agli eventuali elementi ambientali previsti.

**Tabella 37 - Orientamenti per l'integrazione del principio di sostenibilità ambientale**

Obiettivi specifici POR	<i>Interazioni delle azioni dell'AdP con i temi ambientali</i>	Azioni del POR FESR FVG	Potenziale ambientale delle azioni con riferimento agli obiettivi di sostenibilità (sono indicati i temi ambientali)	Proposta di integrazione delle tematiche ambientali nei criteri di selezione dei progetti
1b.1 Incremento dell'attività di innovazione delle imprese	<i>Le azioni promosse presentano interazioni positive dirette con le componenti ambientali</i>	<b>I.1b.1.2</b> <b>Azione 1.2 Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e delle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca</b>	Uso delle risorse e Green e clean economy, Clima , Aria, Acqua	<b>Progetti di ricerca e innovazione finalizzati all'introduzione di innovazioni di processo e di prodotto in campo ambientale</b>  <b>Adesione dell'impresa a sistemi di certificazione ambientale (ISO 14001, EMAS) e/o certificazione di prodotto (Ecolabel, EPD, ect.)</b>
	<i>Le azioni promosse presentano interazioni positive indirette con le componenti ambientali</i>	<b>I.1b.1.3</b> <b>Azione 1.3 Sostegno alle attività collaborative di R&amp;S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi</b>	Uso delle risorse e Green e clean economy, Clima , Aria, Acqua	
	<i>Le azioni promosse presentano interazioni non quantificabili /da approfondire con le componenti ambientali</i>	<b>I.1b.1.1</b> <b>Azione 1.1: Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese</b>	Uso delle risorse e Green e clean economy, Clima , Aria, Acqua	

Obiettivi specifici POR	<i>Interazioni delle azioni dell'AdP con i temi ambientali</i>	Azioni del POR FESR FVG	Potenziale ambientale delle azioni con riferimento agli obiettivi di sostenibilità (sono indicati i temi ambientali)	Proposta di integrazione delle tematiche ambientali nei criteri di selezione dei progetti
1b.4 Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza	<i>Le azioni promosse presentano interazioni non quantificabili /da approfondire con le componenti ambientali</i>	<b>I.1b.4.1</b> <b>Azione 1.4 Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca in ambiti in linea con le Strategie di specializzazione intelligente</b>	Uso delle risorse e Green e clean economy, Clima , Aria, Acqua	Interventi mirati all'introduzione di eco-innovazioni di processo e di prodotto per il contenimento delle pressioni ambientali (risparmio idrico ed energetico, riduzione emissioni in atmosfera, riduzione produzione dei rifiuti, uso di materie prime seconde, ecc.)  Adesione dell'impresa a sistemi di certificazione ambientale (ISO 14001, EMAS) e/o certificazione di prodotto (Ecolabel, EPD, ect.)  Utilizzo di aree/siti/immobili dismesse (per il contenimento del suolo)
3a.5 Nascita e Consolidamento delle Micro, PMI	<i>Le azioni promosse ( presentano interazioni /negative indirette o non quantificabili con le componenti ambientali</i>	<b>II.3a.5.1</b> <b>Azione 2.1 Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza</b>	Clima, Aria, Acqua, Suolo, Uso delle risorse e Green e clean economy ed Energia	Interventi mirati all'introduzione di eco-innovazioni di processo e di prodotto per il contenimento delle pressioni ambientali (risparmio idrico ed energetico, riduzione emissioni in atmosfera, riduzione produzione dei rifiuti, uso di materie prime seconde, ecc.)  Adesione dell'impresa a sistemi di certificazione ambientale (ISO 14001, EMAS) e/o certificazione di prodotto (Ecolabel, EPD, ect.)  Utilizzo di aree/siti/immobili dismesse (per il contenimento del suolo)

Obiettivi specifici POR	<i>Interazioni delle azioni dell'AdP con i temi ambientali</i>	Azioni del POR FESR FVG	Potenziale ambientale delle azioni con riferimento agli obiettivi di sostenibilità (sono indicati i temi ambientali)	Proposta di integrazione delle tematiche ambientali nei criteri di selezione dei progetti
3b.2 Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive	<i>Le azioni promosse (presentano interazioni positive/negative indirette o non quantificabili con le componenti ambientali</i>	<b>II.3b.2.1</b> <b>Azione 2.2 Interventi di sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese</b>	Uso delle risorse e Green e clean economy, Clima , Aria, Paesaggio e patrimonio culturale	Interventi mirati all'introduzione di eco-innovazioni di processo e di prodotto per il contenimento delle pressioni ambientali (risparmio idrico ed energetico, riduzione emissioni in atmosfera, riduzione produzione dei rifiuti, uso di materie prime seconde, ecc.)  Adesione dell'impresa a sistemi di certificazione ambientale (ISO 14001, EMAS) e/o certificazione di prodotto (Ecolabel, EPD, ect.)  Utilizzo di aree/siti/immobili dismesse (per il contenimento del suolo)
3c.1 Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo	<i>Le azioni promosse presentano interazioni positive indirette con le componenti ambientali</i>	<b>Azione 2.3 Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale</b>	Uso delle risorse e Green e clean economy, Clima , Aria, Acqua	Interventi mirati all'introduzione di eco-innovazioni di processo e di prodotto per il contenimento delle pressioni ambientali (risparmio idrico ed energetico, riduzione emissioni in atmosfera, riduzione produzione e pericolosità di rifiuti, uso di materie prime seconde, ecc.)  Adesione dell'impresa a sistemi di certificazione ambientale (ISO 14001, EMAS) e/o certificazione di prodotto (Ecolabel, EPD, ect.)
3d.6 Miglioramento dell'accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura	<i>Le azioni promosse presentano interazioni con le componenti ambientali non quantificabili /da approfondire con le componenti ambientali</i>	<b>II.3d.6.1</b> <b>Azione 2.4 Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l'espansione del credito in sinergia tra sistema nazionale e sistemi regionali di garanzia, favorendo forme di</b>	Uso delle risorse e Green e clean economy	-----

Obiettivi specifici POR	<i>Interazioni delle azioni dell'AdP con i temi ambientali</i>	Azioni del POR FESR FVG	Potenziale ambientale delle azioni con riferimento agli obiettivi di sostenibilità (sono indicati i temi ambientali)	Proposta di integrazione delle tematiche ambientali nei criteri di selezione dei progetti
		razionalizzazione che valorizzino anche il ruolo dei confidi più efficienti ed efficaci		
4c.1 Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili	<i>Le azioni promosse - presentano interazioni positive dirette con le componenti ambientali</i>	<b>III.4c.1.1 3.1 Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smartbuildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici</b>	Clima, Aria, Energia, Uso delle risorse e Green e clean economy,	<b>Caratteristiche tecniche degli impianti</b>  <b>Vantaggi energetici connessi all'iniziativa</b>  <b>Aderenza al Piano nazionale d'azione sul green Public Procurement, per gli interventi delle pubbliche Amministrazioni</b>  <b>Soglie minime /requisiti relativi all'efficienza energetica degli edifici</b>
2b.3 Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete	<i>Le azioni promosse- presentano interazioni positive dirette/indirette con le componenti ambientali</i>	<b>V.2b.3.1 Azione 4.1: Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, applicazioni di e-procurement e soluzioni integrate per le smart cities and communities (non incluse nell'OT4)</b>	Clima, Aria, Uso delle risorse e Green e clean economy, Qualità della vita, Paesaggio e patrimonio culturale	<b>Individuazione di aree che minimizzano l'interferenza con il patrimonio storico-culturale, naturali e agricolo di pregio</b>  <b>Aderenza al Piano nazionale d'azione sul green Public Procurement, per gli interventi delle pubbliche Amministrazioni</b>

Obiettivi specifici POR	<i>Interazioni delle azioni dell'AdP con i temi ambientali</i>	Azioni del POR FESR FVG	Potenziale ambientale delle azioni con riferimento agli obiettivi di sostenibilità (sono indicati i temi ambientali)	Proposta di integrazione delle tematiche ambientali nei criteri di selezione dei progetti
3b.3 Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali	<i>Le azioni promosse- presentano interazioni positive indirette con le componenti ambientali</i>	<b>IV.3b.3.1</b> <b>Azione 4.2: Sostegno al riposizionamento competitivo, alla capacità di adattamento al mercato, all'attrattività per potenziali investitori, dei sistemi imprenditoriali vitali delimitati territorialmente.</b>	Clima, Aria, Uso delle risorse e Green e clean economy, Qualità della vita, Paesaggio e patrimonio culturale	<p><b>Aderenza al Piano nazionale d'azione sul green Public Procurement, per gli interventi delle pubbliche Amministrazioni</b></p> <p><b>Interventi mirati all'introduzione di eco-innovazioni di processo e di prodotto per il contenimento delle pressioni ambientali (risparmio idrico ed energetico, riduzione emissioni in atmosfera, riduzione produzione dei rifiuti, uso di materie prime seconde, ecc.)</b></p> <p><b>Adesione dell'impresa a sistemi di certificazione ambientale (ISO 14001, EMAS) e/o certificazione di prodotto (Ecolabel, EPD, ect.)</b></p> <p><b>Utilizzo di aree/siti/immobili dismesse (per il contenimento del suolo)</b></p>
4e.6 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane	<i>Le azioni promosse- presentano interazioni positive dirette/indirette con le componenti ambientali</i>	<b>IV.4e.6.1</b> <b>Azione 4.3: Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di charginghub</b>	Clima, Aria, Qualità della vita, Paesaggio e patrimonio culturale	<p><b>Iniziative che limitano l'utilizzo di suolo, con preferenza nel recupero di sedimenti esistenti ovvero con interventi a carattere compensativo (es. piantumazione di specie vegetali)</b></p> <p><b>Aderenza al Piano nazionale d'azione sul green Public Procurement, per gli interventi delle pubbliche Amministrazioni</b></p> <p><b>Interventi che contribuiscono ad affrontare le criticità ambientali legate ad aree di particolare sensibilità ambientale e o decongestionamento delle aree urbane</b></p>

Obiettivi specifici POR	<i>Interazioni delle azioni dell'AdP con i temi ambientali</i>	Azioni del POR FESR FVG	Potenziale ambientale delle azioni con riferimento agli obiettivi di sostenibilità (sono indicati i temi ambientali)	Proposta di integrazione delle tematiche ambientali nei criteri di selezione dei progetti
6c.7 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale nelle aree di attrazione	<i>Le azioni promosse- presentano interazioni positive dirette/indirette con le componenti ambientali</i>	<p><b>IV.6c.7.1</b>  <b>Azione 4.4 - Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo</b></p> <p><b>IV.6c.7.2</b>  <b>Azione 4.5- Sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, attraverso la creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate</b></p>	Clima, Aria, Uso delle risorse e Green e clean economy, Qualità della vita, Paesaggio e patrimonio culturale	<p><b>Utilizzo di aree/siti/immobili dismesse (per il contenimento del suolo)</b></p> <p><b>Coerenza degli interventi con il contesto della pianificazione/programmazione territoriale pertinente</b></p> <p><b>Uso di tecnologie/ sistemi con finalità di risparmio energetico</b></p> <p><b>Interventi attenti oltre che alla qualità degli edifici storici anche alla qualità e fruibilità di tutti gli spazi pubblici, comprese aree verdi</b></p> <p><b>Aderenza al Piano nazionale d'azione sul green Public Procurement, per gli interventi delle pubbliche Amministrazioni</b></p> <p><b>Interventi che adottano criteri di edilizia sostenibile (bioedilizia e bioarchitettura)</b></p>



## ***10. Piano di Monitoraggio Ambientale***

### ***10.1 Il monitoraggio Ambientale***

L'Art. 10 della Direttiva 2001/42/CE pone in capo allo Stato Membro l'obbligo di monitorare gli effetti ambientali significativi (positivi, avversi, diretti e indiretti) derivanti dall'attuazione di piani e programmi al fine di identificare gli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Programma, il grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità predefiniti, l'identificazione di eventuali altri effetti ambientali non previsti.

L'applicazione a livello nazionale delle disposizioni comunitarie è garantito dalla Parte Seconda del D.Lgs 152/2006: in aggiunta a quanto disposto dall'art. 10 della Direttiva, l'art. 18 del Testo Unico Ambientale individua nell'Autorità procedente il soggetto responsabile dello svolgimento del monitoraggio, in collaborazione con l'Autorità competente e con il supporto del sistema delle Agenzie ambientali (ARPA) e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA). Richiede, inoltre, l'individuazione della sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio e delle modalità di adeguata informazione, attraverso i siti web dei soggetti coinvolti nelle fasi di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate. Le risultanze del monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.

Il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) è parte integrante del monitoraggio complessivo del POR. In particolare, il PMA definisce:

- lo scopo del monitoraggio, ovvero quali effetti ambientali saranno presi in considerazione,
- l'informazione necessaria a descrivere l'impatto ambientale, che può essere monitorata direttamente, attraverso l'individuazione di indicatori che misurano i cambiamenti della matrice ambientale o indirettamente, attraverso l'individuazione di variabili proxy, che considerano i fattori di pressione sulle diverse componenti ambientali;
- l'individuazione delle fonti informative esistenti, che possono essere strettamente connesse con l'attuazione dei progetti previsti nell'ambito del programma ovvero provenire da statistiche che forniscono dati ambientali non specificamente connessi con il Piano o programma in oggetto;
- le modalità di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione,
- le modalità per garantire la coerenza e l'integrazione tra il monitoraggio ambientale e il monitoraggio del programma,
- la struttura e la periodicità dei report di monitoraggio che illustrano i risultati della valutazione degli impatti e le eventuali misure correttive.

### ***10.2 Monitoraggio del PO e monitoraggio VAS: indicatori di contributo***

Il documento di riferimento per la redazione del Piano di Monitoraggio è costituito dal Rapporto Ambientale.

Compito del PMA è quello di individuare un set di indicatori, che siano in grado di descrivere le variazioni delle condizioni ambientali di contesto, con riferimento alle diverse matrici, a seguito dell'implementazione degli interventi programmati, nell'ottica di garantire il conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale che sono stati definiti in fase di redazione del Rapporto Ambientale.

Il quadro di riferimento per la costruzione del sistema di monitoraggio parte quindi dagli obiettivi di sostenibilità ambientale e dai rispettivi indicatori di contesto. Come descritto nella tabella successiva (**Tabella 38**), a ciascuno degli obiettivi di sostenibilità è stato associato un indicatore di contesto, dotato delle caratteristiche della **metodologia SMART<sup>11</sup>**, selezionato tra quelli individuati nel RA e già monitorati sul territorio regionale dai diversi Enti preposti al controllo e alla tutela dello stato dell'ambiente.

Tali indicatori sono utilizzati per descrivere il contesto ambientale, per quanto soltanto alcuni di questi potranno essere di riferimento ai fini delle azioni del Programma.

**Tabella 38 - Indicatori di contesto**

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Indicatore di contesto
Cambiamenti climatici	<b>C1</b> - Ridurre le emissioni di gas climalteranti	Emissioni totali di gas a effetto serra
Aria	<b>AR1</b> - Migliorare la qualità dell'aria riducendo le emissioni inquinanti con particolare attenzione a PM10, NO2 e precursori dell'ozono	Emissioni totali di NO2
		Emissioni totali di PM10
		Emissioni totali di sostanze precursori dell'ozono
Suolo e rischio naturale	<b>S1</b> - Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione, desertificazione	Consumo di suolo complessivo
		Uso del suolo
Acqua	<b>AQ1</b> – Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche	Prelievi totali di acqua
Biodiversità	<b>B1</b> - Tutelare le connessioni e la funzionalità dei sistemi ecologici e conseguire un miglioramento significativo dello stato delle specie della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	Superficie territorio tutelato
		Connettività
Paesaggio e patrimonio culturale	<b>PP1</b> - Garantire la protezione, la valorizzazione, dei contesti territoriali naturali e paesaggistici e tutelare i beni ed il patrimonio culturale e naturale ed incentivarne la fruizione sostenibile	Beni ambientali architettonici, beni ambientali urbanistici, centri storici e beni archeologici
Popolazione e salute umana	<b>PS 1</b> - Promuovere il miglioramento della qualità della vita	Disponibilità verde urbano pro capite
		Domanda di trasporto pubblico pro

<sup>11</sup>SMART: specifici, misurabili, attuabili, realistici e temporalmente definiti

Componenti ambientali	Obiettivi di sostenibilità ambientale	Indicatore di contesto
		capite
Energia	<b>E1</b> - Promuovere il ricorso a fonti energetiche rinnovabili	Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili
	<b>E2</b> – Promuovere l’uso razionale dell’energia e una significativa riduzione dei consumi finali di energia	Consumo pro capite di energia Intensità elettrica nell’industria
Rifiuti	<b>Rf1</b> - Incrementare la riduzione, il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti	Percentuale di raccolta differenziata
	<b>Rf2</b> - Favorire l’adozione delle migliori tecniche disponibili finalizzate alla riduzione della produzione di rifiuti e la loro pericolosità	Produzione pro capite annua di rifiuti solidi urbani
Siti contaminati e rischio industriale	<b>SR1</b> - Proteggere il suolo da fenomeni di inquinamento puntuale e diffuso anche attraverso interventi di recupero di siti dismessi e di bonifica di siti contaminati	Siti contaminati di interesse regionale
Uso delle Risorse Naturali e Green Economy	<b>RG1</b> - Promuovere nuovi prodotti , modelli di consumo e forme di innovazione che riducono le incidenze negative sull’ambiente, favoriscono l’uso efficiente delle risorse e promuovono modelli di produzione e consumo sostenibili	Indicatore di contesto da selezione in fase avanzata in relazione alle specificità delle azioni

Ciascun obiettivo di sostenibilità è collegato ad una o più azioni del POR che contribuiscono alla sua attuazione; il contributo di ciascuna azione al raggiungimento degli obiettivi ambientali è misurato attraverso opportuni indicatori (**indicatori di contributo**), presentati nella successiva tabella. In fase attuativa del POR, saranno identificati dei valori di riferimento o specifiche note. La scelta degli indicatori di contributo per la VAS è orientata dalla considerazione della stretta connessione esistente tra gli obiettivi specifici di sostenibilità ambientale e le azioni da realizzare attraverso il POR: la misura degli indicatori dovrebbe fornire informazioni utili a verificare il contributo del programma al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, secondo quanto descritto nel Rapporto Ambientale.

L’avanzamento, o stato di attuazione del programma, è monitorato attraverso gli **indicatori di processo**, che, nel caso specifico, si basano sugli **indicatori di realizzazione del POR FESR 2014-2020**. Tale scelta è coerente con la volontà di integrare il più possibile il monitoraggio ambientale con quello del programma, nell’ottica di ottimizzare e semplificare le attività e di garantirne quanto più la coerenza. Il contributo delle azioni selezionate sul contesto ambientale di riferimento e sugli obiettivi di sostenibilità, è quindi esaminato attraverso **indicatori di contributo**, elaborati a partire dagli indicatori di processo.

Il ruolo degli indicatori di contributo è di registrare e valutare l’entità degli impatti indotti dagli obiettivi del programma correlati sugli obiettivi di sostenibilità generale, svolgendo il ruolo di “ponte” fra gli indicatori di processo e gli indicatori di contesto.

Il set di indicatori proposto è sviluppato sulla base dei diversi contributi pervenuti durante la procedura di VAS, compresa la fase di consultazione pubblica e l'espressione del Parere motivato da parte dell'Autorità competente.

Indicatori di processo	danno conto del grado di attuazione delle azioni del programma e nel caso specifico, si basano sugli indicatori di realizzazione del POR FESR 2014-2020 per le azioni su cui si è scelto di focalizzare il monitoraggio
indicatori di contributo	forniscono indicazioni del contributo del piano alla variazione del contesto e sono elaborati a partire dagli indicatori di processo
Indicatori di contesto	seguono l'evoluzione del contesto ambientale

Per assicurare l'integrazione delle fasi del monitoraggio ambientale all'interno del monitoraggio del programma, gli indicatori di contributo sono stati definiti a partire dagli indicatori di realizzazione associati alle azioni da finanziare. In tal modo, gli indicatori di contributo possono essere popolati, partendo dagli indicatori di realizzazione, attraverso l'acquisizione e l'eventuale elaborazione delle informazioni fornite dai beneficiari dei finanziamenti, nella fase di presentazione dei progetti o nella relazione di sostenibilità ambientale, quando prevista.

Di seguito si riporta una proposta preliminare e non esaustiva dei possibili indicatori per il monitoraggio ambientale del PO e il riferimento agli indicatori di contesto, associati agli obiettivi di sostenibilità ambientale di riferimento del POR, a cui le azioni potranno contribuire in modo diretto o indiretto (**Tabella 39**). Tale lista sarà sviluppata e integrata in fase di attuazione del Piano di monitoraggio, declinando gli indicatori in modo più specifico sulla base delle tematiche ambientali che saranno implementate nei diversi bandi. Tali specifiche potranno riguardare, ad esempio: per gli indicatori di processo, l'avvio di imprese nei settori della green economy, il numero di imprese certificate (ovvero che aderiscono a sistemi di gestione ambientale), il numero di prodotti certificati, etc; per gli indicatori di contributo, il risparmio idrico (m<sup>3</sup>), la diminuzione della quantità dei rifiuti prodotti (t), la diminuzione dei consumi di energia (tep), l'incidenza del *green public procurement* (acquisti "verdi") negli acquisti delle amministrazioni pubbliche, l'incidenza delle imprese certificate sulle imprese finanziate, etc.; per gli indicatori di contesto, i prelievi totali di acqua, la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, la produzione pro capite annua di rifiuti solidi urbani.

Per gli indicatori definiti a partire dagli indicatori di realizzazione e risultato del Programma, sono stati associati anche i valori target, per il cui calcolo si rimanda alla nota metodologica predisposta per gli indicatori POR. Per tutti gli interventi è associato l'indicatore di contesto "Emissioni totali di gas a effetto serra", considerando l'impatto dell'intero Programma sulla componente ambientale "Fattori climatici", e l'indicatore di contributo "Risparmio emissivo complessivo di CO<sub>2</sub>" a cui è stato associato il valore target stimato sulla base dell'applicazione preliminare del modello CO<sub>2</sub>MPARE con il livello di dettaglio disponibile al momento attuale.

**Tabella 39 - Monitoraggio ambientale del POR FESR della regione Friuli Venezia Giulia 2014-2020**

	OT	Obiettivo Specifico	Azioni specifiche proposte nel POR FESR FVG	Componente ambientale/Obiettivo di sostenibilità ambientale	Indicatore di processo	Indicatore di contributo	Indicatore di contesto
		Trasversale per il POR		<i>Fattori climatici</i>	-	Risparmio emissivo complessivo di CO2  <b>Target: 400 kt CO2<sup>12</sup></b>	<b>Emissioni totali di gas ad effetto serra</b>
Asse I	OT 1 – Ricerca, Sviluppo tecnologico e innovazione (Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione)	1.1. Incremento dell'attività di innovazione delle imprese	<b>Azione 1.1:</b> Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese	<i>Green and clean economy Tutela ed efficienza delle risorse (Aria, Acqua, suolo, energia, rifiuti)</i>	n. imprese che introducono innovazioni per il miglioramento delle performance ambientali	% progetti a valenza ambientale sul totale dei progetti finanziati  % progetti a valenza ambientale (spesa) su importo complessivo progetti finanziati	<b>Consumo di energia primaria per settori</b>  <b>Consumo pro capite di energia primaria</b>
			<b>Azione 1.2:</b> Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca [target preferenziale imprese di medie e grandi dimensioni]	<i>Green and clean economy Tutela ed efficienza delle risorse (Aria, Acqua, suolo, energia, rifiuti )</i>	n. imprese che introducono innovazioni per il miglioramento delle performance ambientali	% progetti a valenza ambientale sul totale dei progetti finanziati  % progetti a valenza ambientale (spesa) su importo complessivo progetti finanziati	<b>Consumo di energia primaria per settori</b>  <b>Consumo pro capite di energia primaria</b>

<sup>12</sup> Il valore target è stato stimato sulla base dell'applicazione preliminare del modello CO2MPARE con il livello di dettaglio disponibile al momento attuale.

			<p><b>Azione 1.3:</b> Sostegno alle attività collaborative di R&amp;S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi [realizzate dalle imprese in collegamento con altri soggetti dell'industria, della ricerca e dell'università e dalle aggregazioni pubblico-private già esistenti, come i Distretti Tecnologici, i Laboratori Pubblico-Privati e i Poli di innovazione]</p>	<p><i>Green and clean economy Tutela ed efficienza delle risorse (Aria, Acqua, suolo, clima, biodiversità, energia, rifiuti)</i></p>	<p>n. Progetti di ricerca e innovazione finalizzati all'introduzione di innovazioni di processo e di prodotto in campo ambientale</p>	<p>% progetti a valenza ambientale sul totale dei progetti finanziati</p> <p>% progetti a valenza ambientale (spesa) su importo complessivo progetti finanziati</p>	<p><b>Consumo di energia primaria per settori</b></p> <p><b>Consumo pro capite di energia primaria</b></p>
		<p><b>1.4 Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità conoscenza</b></p>	<p><b>Azione 1.4:</b> Sostegno alla creazione e al consolidamento di start up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca [anche tramite la promozione delle fasi di pre-seed e seed e attraverso strumenti di venture capital]</p>	<p><i>Green and clean economy Tutela ed efficienza delle risorse (Aria, Acqua, suolo, energia, clima, biodiversità, rifiuti)</i></p>	<p>Imprese che introducono innovazioni di specializzazione intelligente</p>	<p>% progetti a valenza ambientale sul totale dei progetti finanziati</p> <p>% progetti a valenza ambientale (spesa) su importo complessivo progetti finanziati</p>	<p><b>Consumo di energia primaria per settori</b></p> <p><b>Consumo pro capite di energia primaria</b></p>

Asse II	OT3 - Promuovere la competitività delle PMI, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura	3.5 Nascita e Consolidamento delle Micro, PMI	<b>Azione 2.1:</b> Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza	<i>Green and clean economy Tutela ed efficienza delle risorse (Aria, Acqua, suolo, energia, rifiuti)</i>	n. nuove imprese avviate nei settori della green economy	% progetti a valenza ambientale sul totale dei progetti finanziati  % progetti a valenza ambientale (spesa) su importo complessivo progetti finanziati	<b>Consumo di energia primaria per settori</b>  <b>Consumo pro capite di energia primaria</b>
		3.2 Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive	<b>Azione 2.2:</b> Interventi di sostegno ad aree colpite da crisi diffusa delle attività produttive finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese	<i>Green and clean economy Tutela ed efficienza delle risorse</i>	n. Imprese che introducono innovazioni per il miglioramento delle performance ambientali (conversione cicli produttivi tramite tecnologie green)	% progetti a valenza ambientale sul totale dei progetti finanziati  % progetti a valenza ambientale (spesa) su importo complessivo progetti finanziati	<b>Consumo di energia primaria per settori</b>  <b>Consumo pro capite di energia primaria</b>
		3.1 Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo	<b>Azione 2.3</b> - Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale	<i>Green and clean economy Tutela ed efficienza delle risorse</i>	n. Imprese che introducono innovazioni per il miglioramento delle performance ambientali (conversione cicli produttivi tramite tecnologie green)  n. Progetti nel settore del turismo sostenibile per il miglioramento delle performance ambientali	% progetti a valenza ambientale sul totale dei progetti finanziati  % progetti a valenza ambientale (spesa) su importo complessivo progetti finanziati	<b>Consumo di energia primaria per settori</b>  <b>Consumo pro capite di energia primaria</b>
		3.6 Miglioramento dell'accesso al credito, del finanziamento delle imprese e	<b>Azione 2.4:</b> Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l'espansione del credito in sinergia tra sistema nazionale e sistemi				

		della gestione del rischio in agricoltura	regionali di garanzia, favorendo forme di razionalizzazione che valorizzino anche il ruolo dei confidi più efficienti ed efficaci.				
Asse III	OT4- Energia sostenibili e qualità della vita	4.1 Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili	<b>Azione 3.1:</b> Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici	Energia	Progetti per il miglioramento dell'efficienza energetica (numero)  Superficie degli edifici oggetto dell'intervento di efficientamento energetico (mq) <b>Baseline: 0</b> <b>Target presunto al 2023: 319.000</b>	Riduzione annua dei consumi dell'energia primaria negli edifici pubblici (Kwh/anno) <b>Baseline: 0</b> <b>Target presunto al 2023: -15 %</b> (rispetto alla situazione pre-intervento)  Diminuzione annuale stimata dei gas a effetto serra (TeqCO2/anno)	Consumo pro capite di energia
Asse IV	Sviluppo Urbano	2.3 Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete	<b>Azione 4.1: Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, applicazioni di e-procurement e soluzioni integrate per le smart cities and communities (non incluse nell'OT4)</b>		<b>Realizzazione di applicativi (numero)</b> <b>Realizzazione di sistemi informativi</b> (numero di antenne installate e di sensori di rilevamento dell'inquinamento atmosferico)  <b>Baseline: 0</b>	Numero di utenti del wifi pubblico  <b>Baseline: 72.000</b> <b>Target presunto al 2023: 154.000</b>	



					<b>Target presunto al 2023:</b> Realizzazione di applicativi <b>15</b> Realizzazione di sistemi informativi <b>100</b>		
	<b>3.3 Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali</b>	<b>Azione 4.2:</b> Sostegno al riposizionamento competitivo, alla capacità di adattamento al mercato, all'attrattività per potenziali investitori, dei sistemi imprenditoriali vitali delimitati territorialmente.	Suolo	suolo /edifici recuperato (m <sup>2</sup> o m <sup>3</sup> ) Superficie oggetto di intervento (mq)	percentuale di superficie/volumetrie recuperate rispetto all'area di intervento (m <sup>2</sup> o m <sup>3</sup> )  Incidenza delle superfici/volumetrie riqualificate sul totale delle superfici/volumetrie urbana (m <sup>2</sup> o m <sup>3</sup> )  % progetti a valenza ambientale (es. riqualificazione energetica) sul totale dei progetti finanziati  % progetti a valenza ambientale (spesa) su importo complessivo progetti finanziati	Consumo di suolo	
	<b>4.6 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane</b>	<b>Azione 4.3:</b> Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di charginghub	Aria	Estensione in lunghezza (km)  <b>Baseline : 0</b> <b>Target presunto al 2023: 5,3 km</b>	Concentrazione di PM10 nell'aria nel comune interessato dall'intervento (giorni di sfioramento dei limiti di concentrazione di PM10 nell'aria)	Emissioni totali di NO2  Emissioni totali di PM10  Emissioni totali di sostanze precursori	

						<i>Baseline : 43</i> <i>Target presunto al 2023: 34</i>	dell'ozono  Disponibilità di trasporto pubblico pro capite
		<b>6.7 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale nelle aree di attrazione</b>	<b>Azione 4.4</b> - Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo  <b>Azione 4.5</b> - Sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, attraverso la creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate	Ambiente e Aree urbane Paesaggio e patrimonio culturale	Superficie oggetto dell'intervento (mq)  <i>Baseline: 0</i> <i>Target presunto al 2023: 7000 mq</i>  n. Progetti di riqualificazione di edifici del patrimonio storico-culturale	Indice di domanda culturale del patrimonio statale (numero)  <i>Baseline : 352.000</i> <i>Target presunto al 2023: 435.000</i>	Beni ambientali architettonici, beni ambientali urbanistici, centri storici e beni archeologici

### 10.3 Utilizzo dello strumento CO2MPARE

Nella fase di attuazione del monitoraggio di VAS, potrà essere approfondito l'uso di strumenti, quali il CO2MPARE, per una più efficace valutazione degli impatti (stima delle emissioni) dei finanziamenti attuati.

Il modello CO2MPARE è stato realizzato dalla DG-REGIO (*Directorate General for Regional Policy*) della Commissione Europea per la nuova Programmazione 2014-2020, a supporto alle autorità nazionali e regionali al fine di valutare gli impatti degli investimenti effettuati nell'ambito del programma operativo (ricondotti a categorie di spesa stabilite a livello europeo), considerando, in particolare, la stima delle emissioni di CO2 (indicatore che caratterizza i risultati in termini di lotta al cambiamento climatico). Il modello parte dalla distribuzione finanziaria derivante dalle scelte programmatiche e attraverso una serie di coefficienti di trasformazione arriva a stimare, per ciascuna delle singole categorie di spesa attivate nel corso della programmazione, le emissioni di CO2.

Un aspetto importante del modello è dato dalla possibilità di confrontare *ex ante* ed *ex post* la ripartizione dei finanziamenti.

La valutazione del POR, attraverso il modello CO2MPARE, ha richiesto i seguenti passaggi operativi:

- ricondurre le categorie di spesa indicate nel POR (sulla base della classificazione di cui al Reg(CE) 215/2014) alle categorie standardizzate del modello CO2MPARE (derivanti dalla classificazione delle spese della Programmazione 2007-2013 ex Reg(CE) 1828/2006, allegato II) – Tabella 9;
- costruzione dello scenario con relativa distribuzione finanziaria: in questa fase ad ogni categoria di spesa del modello CO2MPARE è attribuito l'importo programmato dal PO (quota FESR).

**Tabella 40 - Ripartizione per categorie di spesa degli importi (quota FESR) assegnati agli Assi del POR**

ASSE	CATEGORIA REG(CE) 215/2014	CATEGORIA CO2MPARE – REG(CE) 1828/2006	IMPORTO DA PROGRAMMA (quota FESR)
1	058	02	3.833.831,63
	059	02	3.833.831,63
	060	02	8.829.052
	061	02	8.829.052
	062	03	4.995.220,38
	064	04	4.995.220,38
	067	09	3.246.893
<b>TOTALE</b>			<b>38.563.101,02</b>
2	056	04	12.488.051
	066	05	3.496.655
	067	09	21.978.970
<b>TOTALE</b>			<b>37.963.676</b>
3	013	43	28.472.756
<b>TOTALE</b>			<b>28.472.756</b>
4	043	52	1.231.322
	056	04	1.231.322

	080	12	869.168
	094	58	2.462.644
<b>TOTALE</b>			<b>5.794.456</b>
5	121	85	3.676.482,40
	123	86	919.120,60
<b>TOTALE</b>			<b>4.595.603</b>
<b>TOTALE POR</b>			<b>115.389.592,02</b>

Nei termini descritti dell'analisi, in relazione alle ipotesi relative alla ripartizione delle categorie di spesa ed alla ripartizioni degli investimenti di una singola categoria di spesa nelle SIC di riferimento (nella simulazione sono stati utilizzati le ripartizioni di default del modello all'interno delle singole SICs) a fronte di un investimento di 115,4 milioni di euro (quota FESR) si avrà un risparmio in termini emissivi complessivi di 4,0 Mt CO<sub>2</sub>.

**Tabella 41 - Dati del modello CO2MPARE: ripartizioni degli investimenti POR 2014-2020 per tipologia di investimento**

ID level 1	Programme architecture - level 1	FVG €
1	Research and technological development (RTD), innovation and entrepreneurship	77.758.009
2	Information society	869.168
3	Transport	0
4	Energy	28.472.756
5	Environmental protection and risk prevention	1.231.322
6	Tourism	0
7	Culture	2.462.644
8	Urban and rural regeneration	0
9	Increasing the adaptability of workers and firms, enterprises and entrepreneurs	0
10	Improving access to employment and sustainability	0
11	Improving the social inclusion of less-favoured persons	0
12	Improving human capital	0
13	Investment in social infrastructure	0
14	Mobilisation for reforms in the fields of employment and inclusion	0
15	Strengthening institutional capacity at national, regional and local level	0
16	Reduction of additional costs hindering the outermost regions development	0
17	Technical assistance	4.595.603

**Tabella 42 Dati del modello CO2MPARE: principali risultati della simulazione**

	FVG
<b>ID Scenario :</b>	7
<b>Date of creation :</b>	12/11/2014
<b>Last modification :</b>	12/11/2014
<b>EU expenses (k€) :</b>	115.390
<b>No EU expenses (private &amp; other public)(k€) :</b>	0
<b>Total (k€):</b>	115.390
<b>Construction phase emissions (kt CO<sub>2</sub>):</b>	51
<b>Operation phase emissions (kt CO<sub>2</sub>):</b>	-454

Total cumulative emissions (kt CO2):	-403
Duration of CO2 evaluation (year):	Lifetime of projects
Carbon content indicator :	-80

Le emissioni stimate con il modello CO2MPARE rappresentano la somma algebrica delle emissioni generate nella fase di costruzione (realizzazione fisica dell'opera/progetto) e in quella operativa (ovvero per tutta la durata di vita dell'intervento), per tutti i progetti presenti nel programma. In particolare, nella fase di costruzione vi saranno emissioni aggiuntive pari a 51 kt CO<sub>2</sub>, mentre nella fase di esercizio o operative, vi saranno emissioni evitate pari a 454 kt CO<sub>2</sub>.

Il modello fornisce un indicatore di sintesi denominato “*Carbon content indicator*”, che mostra quanto vicino sia il programma alla compensazione delle sue emissioni; il campo d'esistenza di questo indicatore va da 100 a -100 e include la durata delle emissioni per tutti i progetti presenti nel programma: a fronte di un programma che contenga solo attività emmissive il punteggio corrispondente risulterebbe 100, mentre l'indicatore per un programma con riduzioni di emissioni sarebbe -100; un programma con punteggio pari a 0 corrisponde quindi ad un *programma carbonicamente neutrale*. Nel caso dello scenario specifico del POR risulta che il Programma è fortemente orientato alla riduzione delle emissioni: -80.

**Tabella 43 Dati del modello CO2MPARE: ripartizione delle emissioni derivate per ciascuna SIC nella fase realizzativa e nella fase di utilizzo dei progetti.**

Thematic	SIC	FVG				
		Total kt CO2	Construction kt CO2		Operation kt CO2	
			Direct	Indirect	Direct	Indirect
Building	Building construction	0	0	0	0	0
	Building refurbishment	-6	0	3	-7	-3
	Building demolition	0	0	0	0	0
Transport	Rail construction	0	0	0	0	0
	Rail renovation	0	0	0	0	0
	Rail electrification	0	0	0	0	0
	Road construction	0	0	0	0	0
	Road renovation	0	0	0	0	0
	Cycling infrastructure	0	0	0	0	0
	Public transportation infrastructure	0	0	0	0	0
	Maritime and inland-waterway infrastructure	0	0	0	0	0
	Port infrastructure	0	0	0	0	0
	Airport infrastructure	0	0	0	0	0
	Energy	Energy switch equipment	0	0	0	0
Fossil fuel energy		0	0	0	0	0
Renewable centralised energy		0	0	0	0	0
Renewable decentralised energy		0	0	0	0	0
Energy efficiency		-444	0	0	-34	-411
Waste and water	Wastewater treatment	0	0	0	0	0
	Water supply treatment	0	0	0	0	0
	Waste management infrastructure	0	0	0	0	0
Others	Reforestation	0	0	0	0	0
	Equipment	38	0	38	0	0
	Civil engineering	9	9	0	0	0
	Immaterial services	0	0	0	0	0
	Configurable SIC	0	0	0	0	0

**Tabella 44 Dati del modello CO2MPARE: emissioni cumulative distinte per fasi ed emissioni dirette ed indirette legate alle due fasi, sia in termini cumulative che in termini annuali**

Cumulative emissions per phase	FVG kt CO2
Realization phase (ktCO2)	51
Direct emissions (eg. Fuel for machinery)	9
Indirect emissions (eg. Workers transport)	42
Operational phase (ktCO2)	-454
Direct emissions (eg. Heat consumption)	-40
Indirect emissions (eg. Modal shift, Electricity)	-414

Annual emissions for operational phase (for year)	FVG kt CO2 / y
Operation phase (ktCO2/year)	-23
Direct emissions (eg. Heat consumption)	-2
Indirect emissions (eg. Modal shift, Electricity)	-21

#### **10.4 Governance del Piano di monitoraggio: soggetti, modalità, periodicità**

Secondo quanto disposto dalla normativa vigente (articolo 18 del D. Lgs 152/2006 e s.m.i.), il soggetto responsabile del monitoraggio VAS è costituito dall’Autorità Procedente, nel caso specifico l’Autorità di Gestione.

L’articolo 18 del D. Lgs 152/2006 recita: *“il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull’ambiente derivanti dall’attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato dall’Autorità procedente in collaborazione con l’Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale”*.

Con deliberazione di Giunta regionale n. 678 dell’11 aprile 2013, è stato assegnato il ruolo di Autorità Ambientale della Regione Friuli Venezia Giulia per il periodo di programmazione 2014-2020 al Direttore centrale dell’ambiente, energia e politiche per la montagna. Tra i compiti affidati è esplicitato: *“prestare la sua collaborazione alle Autorità di programmazione e gestione dei programmi operativi nella predisposizione dei documenti di programmazione e nella redazione dei successivi atti attuativi, nonché durante l’intera fase di attuazione, monitoraggio e valutazione dei programmi”*.

Il monitoraggio ambientale degli indicatori di contributo proposti, che potranno essere eventualmente modificati/integrati nelle fasi successive di implementazione del Programma, sarà pertanto integrato nel sistema di monitoraggio del Programma e gestito con la collaborazione dell’Autorità ambientale, secondo le previsioni della DGR n. 678 del 11/4/2013.

In fase di predisposizione dei moduli di domanda, sarà coinvolta l’Autorità ambientale per la definizione delle informazioni dettagliate (es. definizione operativa dell’indicatore e modalità/strumenti di rilevazione) per una corretta rilevazione dei dati ex ante e previsionali sugli indicatori “ambientali”. Successivamente in fase di esame delle domande presentate per i rispettivi bandi, i dati saranno raccolti nel sistema informativo del POR da parte delle Strutture responsabili della gestione dell’azione; quindi saranno analizzati ed elaborati, anche ai fini dei rapporti di monitoraggio, con la collaborazione dell’Autorità ambientale.

Le attività di monitoraggio seguiranno le tempistiche di attuazione del Programma (le diverse azioni saranno attivate nel corso dell’intero ciclo di programmazione con tempistiche diversificate) pertanto in alcuni casi potranno riguardare un insieme di azioni limitato (azioni attuate e che hanno ricevuto una quota significativa di finanziamento) e non la totalità delle misure del Programma.

L’aggiornamento degli indicatori di contesto, che coinvolgerà anche l’ARPA FVG come supporto tecnico-scientifico, in alcuni casi avrà una periodicità di rilevamento che non coinciderà con quella degli indicatori di processo e di contributo.

Al fine di consentire un efficace e continuo monitoraggio delle azioni e la verifica delle previsioni attese, si prevede che venga elaborato annualmente un “report” sulla base degli indicatori proposti,

avendo come riferimento i dati forniti dai beneficiari. Tale report fornirà periodicamente indicazioni sui temi ambientali rilevanti per l'attuazione degli interventi della programmazione, sulla adesione alle misure ambientali, e sugli effetti e contributi ambientali derivanti, e sarà presentato al Comitato di Sorveglianza con la stessa cadenza del Rapporto annuale di esecuzione del POR. Per migliorare la leggibilità dei report periodici potrà essere predisposta, con la collaborazione dell'Autorità ambientale, per ciascun indicatore una scheda dettagliata contenente la definizione operativa per il calcolo dell'indicatore, la quantificazione di baseline e il target, nonché la fonte dei dati.



**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
del POR FESR FRIULI VENEZIA GIULIA 2014-2020**

**Rapporto ambientale**

(redatto ai sensi della Direttiva 2001/42/CE)

**Allegato “ANALISI DI COERENZA ESTERNA”**

**Direzione centrale finanza, patrimonio, coordinamento e**

**programmazione politiche economiche e comunitarie**

**Servizio Gestione Fondi Comunitari**

## Indice

ANALISI DI COERENZA ESTERNA.....	3
Introduzione metodologica .....	3
Strumenti normativi, di pianificazione e programmazione analizzati.....	5
Strategie d’azione ambientale di livello europeo, nazionale e regionale .....	5
Normativa, piani e programmi di livello regionale.....	5
<i>Programma d’azione UE per l’ambiente fino al 2020</i> .....	6
<i>Strategia d’azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia</i> .....	9
<i>Piano di governo del territorio</i> .....	14
Piano Energetico Regionale (PER) .....	16
Piano regionale di miglioramento della qualità dell’aria (PRMQA) .....	25
Piano d’azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico ...	31
Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (PRGRU) .....	34
Piano regionale di tutela delle acque (PRTA) .....	39
Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali .....	41
Norme per la Gestione Forestale (PGF).....	46
Legge regionale 42/1996 , gestione delle aree tutelate.....	49
Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità, delle merci e della logistica.....	52
Piano regionale del trasporto pubblico locale (PRTPL) .....	55
Conclusioni .....	61

## ANALISI DI COERENZA ESTERNA

### Introduzione metodologica

La verifica di coerenza esterna degli assi prioritari e degli obiettivi specifici del POR FESR consiste nel valutare il sistema di relazioni del Piano rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale, con particolare rilevanza alla scala regionale.

L’analisi della coerenza, che accompagna lo svolgimento dell’intero processo di Valutazione Ambientale, assume un ruolo decisivo nel consolidamento degli obiettivi generali, nella definizione delle azioni proposte per il loro conseguimento, e nella valutazione della congruità complessiva del Piano rispetto al contesto pianificatorio, programmatico e normativo nel quale esso si inserisce.

Nell’analisi, per convenzione, è possibile distinguere due dimensioni: una “verticale”, quando l’analisi è riferita a documenti redatti da livelli diversi di governo, e una “orizzontale”, quando l’analisi è riferita a documenti redatti per lo stesso ambito territoriale.

Si parla di coerenza verticale quando gli obiettivi del piano vengono confrontati con gli obiettivi/principi di sostenibilità ambientale desunti da piani, programmi gerarchicamente sovraordinati e di ambito territoriale diverso, redatti da livelli di governo superiori.

Attraverso l’analisi di coerenza esterna di tipo orizzontale, si verifica la compatibilità degli obiettivi del POR con quelli generali ambientali o con implicazioni di tipo ambientale desunti dai piani di settore regionali, ovvero dello stesso ambito territoriale di riferimento.

La verifica di coerenza, pertanto, consiste nel valutare se strategie diverse possano coesistere sullo stesso territorio e nell’identificare eventuali sinergie positive da valorizzare o negative da eliminare o compensare.

La coerenza del PO con i piani e i programmi rilevanti è esaminata secondo una scala basata su diversi gradi di coerenza secondo lo schema di seguito illustrato.

**Tabella 1: Scala dei livelli di coerenza**

Livelli di coerenza	Simbologia
Coerenza diretta – indica la corrispondenza diretta tra le finalità del POR e gli strumenti di pianificazione esaminati (azioni od obiettivi coincidenti o con medesima finalità)	
Coerenza condizionata: la fase attuativa del POR dovrà soddisfare o tenere in considerazione specifici requisiti di compatibilità derivanti dal piano/programma considerato	
Coerenza indiretta – gli obiettivi del POR e quelli degli strumenti di pianificazione agiscono in modo sinergico (macro-obiettivi comuni, azioni con finalità simili, obiettivi comuni, etc.)	
Neutrale – mancata correlazione tra le finalità del POR e quelle degli strumenti di pianificazione esaminati	
Non coerenza – contrapposizione tra le finalità del POR e quelle dei documenti esaminati	

Nella presente fase di programmazione il livello di dettaglio disponibile è tale da non consentire, in alcuni casi, l’attribuzione “certa” del rapporto di coerenza diretto, indiretto, neutro; inoltre è stato introdotto il concetto di coerenza condizionata che richiede l’adozione, ovvero potrà essere confermata, nella in fase di attuazione del PO, di misure finalizzate a perseguire e soddisfare gli obiettivi e le azioni indicate dallo specifico piano considerato.

La fase di confronto è preceduta da un’analisi preliminare di pertinenza volta ad escludere dalla successiva verifica di coerenza quei macro-obiettivi o strategie degli strumenti di pianificazione e programmazione non aventi valenza ambientale e/o palesemente non correlabili con quanto proposto nel PO. L’evidenza dei risultati dell’analisi di coerenza è riportata in maniera schematica utilizzando anche in questo caso codici cromatici identificativi di ogni Obiettivo Tematico del PO: a ciascun macro-obiettivo o strategia dello strumento di pianificazione o programmazione considerato sono eventualmente associati uno o più cromatismi per indicarne la correlazione con uno o più Obiettivi Tematici del PO. Qualora in fase preliminare di analisi di pertinenza non sia riscontrata una relazione o l’obiettivo del piano considerato non abbia valenza ambientale, la casella è lasciata bianca e l’elemento è escluso dalla successiva analisi di coerenza.

**Tabella 2: Codice colore per l’analisi di pertinenza**

Asse prioritario del PO	Simbologia
Ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione – <i>Obiettivo tematico 1</i>	
Competitività dei sistemi produttivi - <i>Obiettivo tematico 3</i>	-
Energia sostenibile e qualità della vita - <i>Obiettivo tematico 4</i>	
Sviluppo urbano	

### **Strumenti normativi, di pianificazione e programmazione analizzati**

Per l'analisi sono stati confrontati i principali piani di settore nazionali e regionali, di tipo ambientale o aventi implicazioni significative sull'ambiente, e i relativi obiettivi e indirizzi:

#### ***Strategie d'azione ambientale di livello europeo, nazionale e regionale***

- Programma d'azione UE per l'ambiente fino al 2020,
- Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia,
- Piano nazionale per l'efficienza energetica.

#### ***Normativa, piani e programmi di livello regionale***

- Piano di governo del territorio,
- Piano energetico regionale,
- Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria,
- Piano d'azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico ,
- Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (PRGRU),
- Piano regionale di tutela delle acque (PRTA),
- Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali,
- Norme per la gestione forestale,
- Legge regionale 7/2008, gestione delle aree tutelate,
- Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità, delle merci e della logistica,
- Piano regionale del trasporto pubblico locale (PRTPL).

Alcuni strumenti di pianificazione/programmazione, sebbene esaminati in quanto connessi al quadro di riferimento programmatico del Programma e specificati nel corso della fase di consultazione preliminare, non sono stati sottoposti ad analisi di coerenza esterna in quanto sono risultati non pertinenti, e pertanto non confrontabili, con gli assi prioritari e gli obiettivi specifici nel POR:

In materia di energia e specificatamente di efficienza energetica e risparmio energetico, in attesa che venga completato e quindi adottato e approvato il nuovo Piano energetico regionale, l'analisi ha considerato gli obiettivi nazionali di efficienza e di risparmio energetico. Tuttavia in fase di attuazione del programma, quando il PER completerà l'iter di approvazione, si potranno verificare e introdurre eventuali nuovi utili elementi/indirizzi con riferimento agli obiettivi ed alle misure previste a livello regionale.

### Programma d’azione UE per l’ambiente fino al 2020

La proposta della Commissione europea per un programma generale di azione dell'Unione per il 2020 in campo ambientale pone l'attenzione sulla necessità di istituire il Settimo Programma d'azione in materia di ambiente, al fine di proseguire i lavori volti ad orientare lo sviluppo della politica ambientale europea.

Il quadro giuridico per la politica ambientale fino al 2020 individua nove obiettivi prioritari che l'UE e gli Stati membri dovranno raggiungere, in una prospettiva a lungo termine, entro il 2050:

1. proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione;
2. trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva;
3. proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni e rischi d'ordine ambientale per la salute e il benessere;
4. sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione unionale in materia di ambiente;
5. migliorare le basi scientifiche della politica ambientale;
6. garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima, al giusto prezzo;
7. migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche;
8. migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione;
9. aumentare l'efficacia dell'azione unionale nell'affrontare le sfide ambientali a livello regionale e mondiale.

I diversi livelli di *governance* dovranno creare, sempre nel rispetto del principio di sussidiarietà, un collegamento tra detti obiettivi e quelli della strategia Europa 2020, vale a dire:

- ridurre di almeno il 20 % le emissioni di gas a effetto serra;
- garantire che il 20 % del consumo di energia provenga da fonti rinnovabili;
- conseguire una diminuzione del 20 % nell'uso dell'energia primaria attraverso un miglioramento dell'efficienza energetica.

Di seguito sono riportate l’analisi di pertinenza degli assi del PO con le politiche del Programma d’azione UE per l’ambiente e l’analisi di coerenza.

**Tabella 3: Analisi di pertinenza degli assi del PO con le politiche del Programma d’azione UE per l’ambiente**

Politiche del Programma di azione	PERTINENZA CON ASSI DEL POR
1 Proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione;	
2 Trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva	

3 Proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni e rischi d'ordine ambientale per la salute e il benessere;	
4 Sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione unionale in materia di ambiente	
5 Migliorare le basi scientifiche della politica ambientale	
6 Garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima, al giusto prezzo	
7 Migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche	
8 Migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione;	
9 Aumentare l'efficacia dell'azione unionale nell'affrontare le sfide ambientali a livello regionale e mondiale	

**Tabella 4: Analisi di coerenza degli obiettivi del PO con gli obiettivi del Programma d'azione UE per l'ambiente**

Obiettivi del Programma d'azione UE per l'ambiente	Coerenza con obiettivi del PO			
	Ob. OT1	Ob. OT3	Ob. OT4	SU
1. Proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione				
2. Trasformare l'Unione in un'economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell'impiego delle risorse, verde e competitiva				
3. Proteggere i cittadini dell'Unione da pressioni e rischi d'ordine ambientale per la salute e il benessere				
4. Sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione unionale in materia di ambiente				
5. Migliorare le basi scientifiche della politica ambientale				
6. Garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima, al giusto prezzo				
7. Migliorare l'integrazione ambientale e la coerenza delle politiche				
8. Migliorare la sostenibilità delle città dell'Unione				
9. Aumentare l'efficacia dell'azione unionale nell'affrontare le sfide ambientali a livello regionale e mondiale				

Tra gli Obiettivi tematici del PO quelli che presentano la maggior correlazione con gli obiettivi del “Programma d'azione UE per l'ambiente” sono l'Asse 1 OT1 e l'Asse 2 OT3, per lo più caratterizzati da coerenza condizionata. L'Asse3 OT4 e gli obiettivi dell'Asse Sviluppo Urbano presentano una correlazione minore caratterizzata però da coerenza diretta.

Gli elementi di maggior coerenza si individuano in:

- de-carbonizzazione dei sistemi economici
- sostenibilità delle città.

In tema di “base di conoscenza in materia di ambiente” si riscontra una coerenza condizionata con l’obiettivo dell’Asse 1 che potrà essere confermata nella misura in cui saranno assunti criteri di orientamento in fase attuativa volti alla integrazione dei temi ambientali- nella selezione degli interventi da finanziare.



### Strategia d’azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia

In merito agli obiettivi di sostenibilità ambientale l’Italia si è pronunciata con le misure nazionali per la crescita e lo sviluppo sostenibile dell’Italia, previste dal Ministro Clini attraverso il contributo al piano crescita del governo del 21 agosto 2012: “Politiche e misure per la crescita sostenibile dell’Italia, Una strategia in 5 punti per lo sviluppo sostenibile per l’Italia”. Tali misure in linea con le azioni europee, sono “incardinate” nei regolamenti e nelle direttive per la protezione dell’ambiente, e si focalizzano principalmente sugli obiettivi: 1) proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell’Unione, 2) trasformare l’Unione in un’economia a basse emissioni di carbonio, 3) proteggere i cittadini da pressioni e rischi ambientali per la salute e il benessere.

Nella tabella seguente sono riportate le misure nazionali per la crescita sostenibile dell’Italia.

Strategie crescita sostenibile dell’Italia	Obiettivi
1. <i>De-carbonizzazione dell’economia italiana</i>	1.1. sviluppo della filiera nazionale delle tecnologie “verdi”, prioritariamente nei settori energetico e della chimica “verde”
	1.2. transizione del sistema energetico nazionale verso sistemi distribuiti di trigenerazione (elettricità, calore e freddo) ad alto rendimento, con lo sviluppo contestuale di reti intelligenti locali (smartgrids)
	1.3. eco efficienza nell’edilizia
	1.4. modifica delle modalità di trasporto di merci e persone a favore di ferrovia e cabotaggio
	1.5. recupero e valorizzazione dei rifiuti
	1.6. promozione dell’esportazione di tecnologie “verdi”
2. <i>Sicurezza del territorio</i>	2.1. prevenzione dei rischi, sulla base di mappe aggiornate della vulnerabilità
	2.2. revisione degli usi del territorio in relazione alle mappe di vulnerabilità
3. <i>Recupero/valorizzazione delle aree industriali dismesse in zone urbane, soggette a bonifica</i>	3.1. recuperare aree strategiche per lo sviluppo urbano bloccate da anni dalle procedure di bonifica dei siti contaminati e dai contenziosi
	3.2. revisione dei parametri da considerare per la messa in sicurezza, l’analisi di rischio e la bonifica, sulla base degli indici e delle procedure adottate dagli altri Stati Membri con problematiche analoghe (Gran Bretagna, Germania, Belgio, Olanda)
4. <i>Gestione integrata dei rifiuti</i>	4.1. promozione della raccolta differenziata, fino al recupero di almeno il 70% di materia entro il 2016
	4.2. valorizzazione energetica della frazione residua dei rifiuti non riciclati, attraverso l’impiego prioritario come co-combustibile nella produzione di energia e nelle produzioni industriali
5. <i>Gestione integrata delle risorse idriche</i>	5.1. riduzione dei consumi di acqua
	5.2. bilanciamento tra i diversi usi (industria, energia, agricoltura, alimentazione umana)
	5.3. collettamento e depurazione delle acque reflue
	5.4. riuso delle acque depurate negli usi agricoli e industriali

Di seguito sono riportate l’analisi di pertinenza tra le strategie del Piano e gli assi prioritari proposti nel PO e l’analisi di coerenza

**Tabella 5: Analisi di pertinenza tra gli obiettivi del PO e le strategie di crescita sostenibile dell’Italia**

Strategie di crescita sostenibile dell’Italia	PERTINENZA CON ASSI DEL POR
1. De-carbonizzazione dell’economia italiana	
2. Sicurezza del territorio	
3. Recupero/valorizzazione delle aree industriali dismesse in zone urbane, soggette a bonifica	
4. Gestione integrata dei rifiuti	
5. Gestione integrata delle risorse idriche	

**Tabella 6: Analisi di coerenza tra gli obiettivi del PO e le strategie di crescita sostenibile dell’Italia**

Strategie di crescita sostenibile dell’Italia	Coerenza con obiettivi del PO			
	Ob. OT1	Ob. OT3	Ob. OT4	SU
De-carbonizzazione dell’economia italiana				
Sicurezza del territorio				
Recupero/valorizzazione delle aree industriali dismesse in zone urbane, soggette a bonifica				
Gestione integrata dei rifiuti				
Gestione integrata delle risorse idriche				

Il Programma Operativo si inserisce direttamente nella strategia di crescita sostenibile, come un’azione sinergica con finalità ed obiettivi simili, quanto vincolata, al macro-obiettivo di de-carbonizzazione dell’economia, a cui dovrà conformarsi nel concretizzare gli obiettivi tanto di sviluppo e sostegno alla ricerca ed innovazione, quanto di promozione della competitività delle imprese.

Gli obiettivi stabiliti dal PO nell’Asse 1 su ricerca e innovazione sono indirettamente, o in maniera condizionata, legati alle politiche di razionalizzazione energetica; i risultati della ricerca applicata potranno favorire nuove tecnologie utili per sviluppare e guidare in modo sostenibile il settore industriale dell’energia a favore delle fonti energetiche rinnovabili e della efficienza energetica, ma anche le politiche energetiche dei diversi settori industriali.

Nel complesso si riscontra una coerenza di varia natura, diretta /indiretta e condizionata con la strategia di di crescita sostenibile dell’Italia.

### **Piano nazionale per l'efficienza energetica 2014**

Il primo Piano d’Azione Nazionale per l’Efficienza Energetica (PAEE), presentato a luglio del 2007 in ottemperanza della Direttiva 2006/32/CE, ha individuato gli orientamenti che il Governo Italiano ha inteso perseguire per il raggiungimento degli obiettivi di miglioramento dell’efficienza energetica e dei servizi energetici.

Il Piano sottolinea il ruolo dell’efficienza energetica quale strumento essenziale per conseguire l’obiettivo di riduzione dei consumi attesi al 2020 e avviare un processo capace di un uso efficiente delle risorse e pone quindi le basi per la predisposizione di una pianificazione strategica delle misure di efficienza energetica, in coerenza con gli obiettivi di politica energetica della Nuova Strategia Energetica nazionale (SEN) presentata dal Ministero dello Sviluppo Economico ad ottobre 2013 che prevede:

- Significativa riduzione dei costi energetici e progressivo allineamento dei prezzi all’ingrosso ai livelli europei.
- Superamento di tutti gli obiettivi ambientali europei al 2020 (riduzione delle emissioni di gas serra del 21% rispetto al 2005, riduzione del 24% dei consumi primari e raggiungimento del 19-20% di incidenza dell’energia rinnovabile sui consumi finali lordi; in particolare, l’attesa è che le rinnovabili diventino la prima fonte nel settore elettrico al pari del gas con un’incidenza del 35-38%.
- Maggiore sicurezza, minore dipendenza di approvvigionamento e maggiore flessibilità del sistema.
- Impatto positivo sulla crescita economica grazie ai circa 170-180 miliardi di euro di investimenti da qui al 2020, sia nella *green e white economy* (rinnovabili e efficienza energetica), sia nei settori tradizionali (reti elettriche e gas, rigassificatori, stoccaggi, sviluppo idrocarburi).

In termini di obiettivi quantitativi, il programma di promozione dell’efficienza energetica al 2020 si propone di:

- Risparmiare 15,5 Mtep di energia finale annui (20 Mtep di energia primaria), raggiungendo al 2020 un livello di consumi circa il 24% inferiore rispetto allo scenario di riferimento europeo
- Evitare l’emissione di circa 55 milioni di tonnellate di CO2 l’anno
- Risparmiare circa 8 miliardi di euro l’anno di importazioni di combustibili fossili.

Le azioni proposte dalla nuova strategia consentiranno un forte progresso degli standard ambientali, con il raggiungimento e superamento di tutti gli impegni europei al 2020, e un avvicinamento progressivo verso gli obiettivi della *Roadmap 2050*.

Nella tabella seguente sono indicati gli obiettivi nazionali di efficienza energetica al 2020 e i risparmi attesi al 2020 in energia finale e primaria suddivisi per settore.

Obiettivi	Misure	
	Settore	Consumo finale di energia Mtep/a

Obiettivi	Misure		
Risparmiare 15,5 Mtep di energia finale annui (20 Mtep di energia primaria), raggiungendo al 2020 un livello di consumi circa il 24% inferiore rispetto allo scenario di riferimento europeo	<b>Residenziale</b>	<b>3,67</b>	<b>5,14</b>
	<b>Terziario</b>	<b>1,23</b>	<b>1,72</b>
	PA Privato	0,57 0,66	0,80 0,92
Evitare l’emissione di circa 55 milioni di tonnellate di CO2 l’anno	<b>Industria</b>	<b>5,10</b>	<b>7,14</b>
Risparmiare circa 8 miliardi di euro l’anno di importazioni di combustibili fossil	<b>Trasporti</b>	<b>5,50</b>	<b>6,05</b>

Di seguito sono riportate l’analisi di pertinenza tra le strategie del Piano e gli assi prioritari proposti nel PO e l’analisi di coerenza

**Tabella 7: Analisi di pertinenza tra gli obiettivi del PO e il Piano Nazionale per l'efficienza energetica 2014**

Piano Nazionale per l'efficienza energetica	PERTINENZA CON ASSI DEL POR		
Risparmiare energia finale nel settore <b>Residenziale</b>			
Risparmiare energia finale nel settore <b>Terziario</b>			
Risparmiare energia finale nel settore <b>industriale</b>			
Risparmiare energia finale nel settore <b>dei Trasporti</b>			

**Tabella 8: Analisi di coerenza tra gli obiettivi del PO e il Piano Nazionale per l'efficienza energetica 2014**

Strategie di crescita sostenibile dell’Italia	Coerenza con obiettivi del PO			
	Ob. OT1	Ob. OT3	Ob. OT4	SU
Risparmiare energia finale nel settore <b>Residenziale</b>				
Risparmiare energia finale nel settore <b>Terziario</b>				
Risparmiare energia finale nel settore <b>industriale</b>				
Risparmiare energia finale nel settore <b>dei Trasporti</b>				

Gli Obiettivi tematici del PO presentano un elevato grado di coerenza con gli obiettivi del “ Piano Nazionale per l'efficienza energetica 2014” ; in maniera diversa i diversi OT concorrono alla promozione dell’efficienza energetica e alla gestione intelligente dell’energia negli edifici pubblici e privati, e nelle

attività imprenditoriali rispondono alla esigenza di definire azioni coerenti con i principi di efficienza energetica nell’ottica di raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico al 2020

Con riferimento alla costruzione di un’economia che usi le risorse in modo efficiente, e contribuisca al raggiungimento degli obiettivi di crescita intelligente e sostenibile le azioni promosse nell’ambito del programma concorrono a dare attuazione in maniera diretta al Piano Nazionale per l'efficienza energetica e ad individuare (se opportunamente indirizzati – “coerenza condizionata”) nuove opportunità nei settori della *green e clean economy* (non soltanto in termini di nuove tecnologie e prodotti quanto piuttosto nella prospettiva di realizzare un equilibrio responsabile dei processi economici anche dal punto di vista di sostenibilità ambientale.

Gli elementi di maggior coerenza si individuano per le misure finalizzate a:

- Risparmiare energia finale nel settore Residenziale,
- Risparmiare energia finale nel settore terziario,

### **Piano di governo del territorio**

Il Piano di Governo del Territorio (PGT) è stato approvato il 16 aprile 2013 ed entrerà in vigore il diciottesimo mese a decorrere dalla data di pubblicazione sul BUR del decreto di approvazione e comunque non prima del 1° gennaio 2015.

Il PGT è chiamato a garantire contestualmente alle azioni settoriali da mettere in atto e alle finalità di ordine economico, gli obiettivi prestazionali di integrazione territoriale e sociale (coesione), di miglioramento qualitativo (tutela della salute e miglioramento dei livelli dei servizi), di salvaguardia delle risorse (sostenibilità).

Nella tabella seguente sono riportate le politiche del PGT e gli obiettivi correlati

<b>Politiche</b>	<b>Obiettivi</b>
<i>Sviluppo della competitività dei territori come miglioramento della qualità della mobilità e della produzione</i>	Integrazione del grande telaio infrastrutturale di valenza nazionale ed europea (Corridoio Mediterraneo e Corridoio Adriatico-Baltico), secondo strategie di mobilità sostenibile, favorendo il trasporto su ferro
	Potenziamento delle porte e dei corridoi di connessione con le regioni circostanti e delle reti di relazione a tutti i livelli rafforzando i legami di coesione territoriale interna migliorando la qualità delle relazioni
	Razionalizzazione e sviluppo dell'intermodalità e della logistica
	Sviluppo di territori particolarmente vocati all'insediamento di filiere produttive agricole e agroalimentari
	Promozione di attività produttive innovative sotto il profilo del contenimento del consumo delle risorse naturali e del risparmio energetico
	Promozione delle attività produttive costituite in forma distrettuale
	Assicurare al sistema delle imprese la possibilità di approvvigionamenti economicamente competitivi dal mercato energetico, privilegiando il ricorso a fonti energetiche rinnovabili
<i>Tutela e valorizzazione delle risorse e dei patrimoni della regione, attraverso il mantenimento dell'equilibrio degli insediamenti tra le esigenze di uso del suolo per le attività antropiche e il rispetto delle valenze ecologico-ambientali, di difesa del paesaggio e di sicurezza dai rischi ambientali</i>	Rafforzare la dimensione ecologica complessiva del territorio regionale e in particolare dei sistemi rurali e naturali a più forte valenza paesaggistica a vantaggio dell'attrattività territoriale
	Conservazione della risorsa naturale Suolo privilegiando interventi di riqualificazione urbana, di recupero di aree dismesse e di riconversione del patrimonio edilizio esistente.
	Valorizzazione degli elementi naturali paesaggistici e identitari del territorio in funzione di una maggiore attrattività e fruibilità del "turismo di qualità" (ambientale, rurale, culturale, ecc.)
	Aumentare la sicurezza del territorio prevenendo i rischi naturali (idrogeologico e idraulico)
<i>Qualità e riequilibrio del territorio regionale (dal policentrismo al sistema-regione)</i>	Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo produttivo, infrastrutturale ed edilizio
	Costruzione dei sistemi territoriali locali in base alla concertazione di strategie comuni e alla valorizzazione delle vocazioni territoriali, al fine di promuovere forme di sviluppo sostenibile di lunga durata che riequilibrino dal punto di vista territoriale i processi di conurbazione e di dispersione insediativa esistenti.
	Rafforzamento di un sistema di nodi urbani principali e minori attraverso la specializzazione e la gerarchizzazione
	Assicurare a tutti i territori della regione l'accesso ai servizi attraverso le reti sanitarie, tecnologiche, distributive, culturali, energetiche, della mobilità e della formazione.
	Aumentare la qualità dell'ambiente urbano attraverso la riduzione dell'inquinamento e della produzione di rifiuti e la riduzione del consumo di risorse.

Di seguito sono riportate l’analisi di pertinenza tra le politiche del Piano e gli assi prioritari proposti nel PO e l’analisi di coerenza.

**Tabella 9: Analisi di pertinenza tra gli obiettivi del PO e le politiche del PGT**

Politiche del PGT	PERTINENZA CON ASSI DEL POR		
<i>Sviluppo della competitività dei territori come miglioramento della qualità della mobilità e della produzione</i>			
<i>Tutela e valorizzazione delle risorse e dei patrimoni della regione, attraverso il mantenimento dell’equilibrio degli insediamenti</i>			
<i>Qualità e riequilibrio del territorio regionale (dal policentrismo al sistema-regione)</i>			

**Tabella 10: Analisi di coerenza tra gli obiettivi del PO e le politiche del PGT**

Politiche del PGT	Coerenza con obiettivi del PO			
	Ob. OT1	Ob. OT3	Ob. OT4	SU
<i>Sviluppo della competitività dei territori come miglioramento della qualità della mobilità e della produzione</i>				
<i>Tutela e valorizzazione delle risorse e dei patrimoni della regione, attraverso il mantenimento dell’equilibrio degli insediamenti ...</i>				
<i>Qualità e riequilibrio del territorio regionale (dal policentrismo al sistema-regione)</i>				

L’analisi di coerenza evidenzia che l’obiettivi del PO avente maggior correlazione con il PGT è l’OT3 attraverso le azioni **2.3 “Interventi di sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive”** e **2.5 - Aiuti agli investimenti delle imprese turistiche per la qualificazione dell’offerta e l’innovazione di prodotto e servizio”**.

Nel complesso si riscontra una coerenza varia natura, diretta /indiretta e condizionata con la politiche del PTG.

### **Piano Energetico Regionale (PER)**

Il Piano energetico regionale (PER) è il principale e fondamentale strumento di pianificazione e di indirizzo per le politiche energetiche regionali, attraverso il quale si delinea il progetto complessivo di sviluppo dell'intero sistema energetico, coerente con lo sviluppo socio-economico e produttivo del territorio regionale.

Gli obiettivi di incremento e di sviluppo delle fonti rinnovabili e di un uso più razionale dell'energia sono affiancati dall'attenzione verso le questioni relative alla tutela e salvaguardia dell'ambiente, allo sviluppo sostenibile ed ai temi del Protocollo di Kyoto. Il PER, pertanto, si configura come uno strumento di programmazione strategico e interdisciplinare.

Il PER, approvato con Decreto del Presidente della Regione 21 maggio 2007, n. 0137/Pres., trova fondamento negli obiettivi della politica energetica regionale, detti "obiettivi strategici". Per ogni singolo obiettivo strategico vengono individuati i relativi obiettivi operativi e per ognuno di essi vengono individuate azioni.

Il Piano, adottato con DPR del 21 maggio 2007, n. 0137/Pres. (Legge regionale 30/2002, art. 6), è lo strumento di pianificazione primario nonché l'atto di indirizzo fondamentale per le politiche energetiche regionali, e riveste quindi un ruolo fondamentale nello sviluppo socio-economico della Regione. Mediante il PER la Regione individua i punti di forza e fissa gli interventi prioritari in materia di energia che forniscano valide indicazioni per una pianificazione integrata delle risorse in una visione d'azione intersettoriale: l'energia è occasione per cogliere le opportunità di crescita del territorio.

Il Piano si prefigge di raggiungere i seguenti **obiettivi**:

- A. contribuire ad assicurare tutta l'energia necessaria alle famiglie e alle imprese del territorio per mantenere e migliorare i tassi di crescita economica di una regione europea avanzata e ricca quale è il Friuli Venezia Giulia. Rientrano pertanto tra gli obiettivi della politica regionale anche le infrastrutture di interconnessione tra sistemi energetici di paesi diversi finalizzati ad incrementare la sicurezza e l'efficienza del sistema nazionale, quindi anche del Friuli Venezia Giulia, e che la Regione giudichi ambientalmente sostenibili.
- B. aumentare l'efficienza del sistema energetico del FVG riducendo l'assorbimento per unità di servizio mediante l'incremento diffuso dell'innovazione tecnologica e gestionale, e di favorire la riduzione dei consumi energetici e l'uso razionale dell'energia nei settori trasporti, produttivo, civile e terziario.
- C. ridurre i costi dell'energia sia per le utenze business che per quelle domestiche. Per tale scopo si ritiene essenziale contribuire al massimo sviluppo della concorrenza. Rientrano in tale contesto politiche volte a favorire la diversificazione delle fonti di approvvigionamento del gas. Rientrano altresì in tale ambito le infrastrutture, anche transfrontaliere, in quanto ritenute capaci di ridurre il costo di acquisto dell'energia destinata al sistema produttivo regionale. Il PER programma l'organizzazione dei consumatori in gruppi d'acquisto allo scopo di consentire loro di usufruire realmente dei benefici dei processi di liberalizzazione.
- D. minimizzare l'impatto ambientale delle attività di produzione, trasporto, distribuzione e consumo di energia, nonché la sostenibilità ambientale e l'armonizzazione di ogni infrastruttura energetica con il paesaggio e il territorio. Il Piano, che non è un programma di localizzazioni perché tale compito è svolto in modo più consono e cogente dal Piano Territoriale Regionale, persegue lo scopo del



- presente punto D): a) programmando la razionalizzazione delle reti e delle infrastrutture di produzione; b) favorendo, anche per mezzo di incentivi, le soluzioni tecnologiche e gestionali maggiormente improntate a sostenibilità; c) favorendo lo sviluppo della produzione e del consumo di energie rinnovabili ed ecocompatibili.
- E. sviluppo dell’innovazione e della sperimentazione tecnologica e gestionale per la produzione, il trasporto, la distribuzione e il consumo dell’energia. Il PER persegue l’innovazione in campo energetico sostenendo l’attività delle imprese e dei centri di ricerca, quelli universitari in primis, impiegando la normativa regionale, nazionale e comunitaria.
- F. promuove la produzione dell’energia da fonti rinnovabili anche per contribuire agli obiettivi nazionali derivanti dal protocollo di Kyoto. Il piano si prefigge in particolare lo sfruttamento delle biomasse, delle fonti idroelettriche, del solare termico e fotovoltaico, della geotermia, della fonte eolica e dei rifiuti.

Ad ogni obiettivo strategico, vengono fatti corrispondere più obiettivi operativi, attuativi dei primi a cui vengono attribuite possibili azioni come indicato nella tabella sottostante:

A. Controllo e garanzia del soddisfacimento del fabbisogno energetico regionale ed in particolare elettrico al fine di assicurare quantomeno tutta l’energia necessaria alle famiglie e alle imprese della regione, tenuto conto della priorità del criterio della diversificazione delle fonti	
OBIETTIVI OPERATIVI DI PIANO	AZIONI
A1. Favorire lo sviluppo della generazione distribuita (impianti di microgenerazione di energia elettrica o cogenerativi di potenza non superiore a 1 MWe) ai fini della riduzione degli impatti ambientali e dell’incremento dell’efficienza del sistema energetico	A.1.1 attuare la semplificazione amministrativa liberalizzando la realizzazione di impianti di microgenerazione (di energia elettrica e cogenerativi) per la diffusione della Generazione distribuita.
	A.1.2 perseguire la semplificazione amministrativa e in particolare realizzare un’applicazione organica ed estesa di forme autorizzative uniche per il rilascio degli atti amministrativi relativi all’installazione di impianti energetici produttivi (nuova legge sull’energia)
A2. Favorire l’installazione di nuovi impianti e depositi energetici di oli minerali, gas naturale, ecc.	A.2.1 favorire le proposte di nuovi impianti dando preferenza a quelle che rispondono ai criteri della logica del prioritario soddisfacimento del fabbisogno regionale, del riconoscimento della strategicità e della diversificazione delle fonti energetiche
	A.2.2 come A.1.2
A3. Favorire l’installazione di nuove centrali produttive da fonti convenzionali, tenendo conto del criterio della diversificazione delle fonti, della minimizzazione degli impatti e del massimo contributo alle ricadute economiche per la regione	A.3.1 come A.2.1
	A.3.2 come A.1.2
A4. Incentivare la produzione energetica dalle fonti rinnovabili individuate	A.4.1 come F.1.1

dal Piano, anche per il miglioramento dell’ambiente, la diversificazione e la sicurezza delle fonti di approvvigionamento e la crescita economica e sociale	A.4.2 come F.1.2
	A.4.3 come F.1.3
	A.4.4 come F.1.4
	A.4.5 come F.1.5
	A.4.6 come F.1.6
	A.4.7 come F.1.7
A5. Costituzione di una banca dati per il monitoraggio della domanda e della offerta di energia, e relativo sistema informativo che raccolga notizie e dati e costituisca punto di riferimento per i temi energetici	A.5.1 Aggiornamento dei dati del PER con la raccolta e la elaborazione dei dati energetici, con mezzi informatici e personale addetto, anche per la costituzione di una banca dati.
A6. Favorire gli interventi di sviluppo e razionalizzazione delle infrastrutture energetiche lineari, con particolare riguardo a quelle elettriche.	A.6.1 avviare azioni per lo smantellamento di linee elettriche obsolete e realizzazione di una nuova e più efficiente rete distributiva attraverso azioni normative e di programmazione concertata con i soggetti gestori proponenti

**B. Il PER si prefigge di aumentare l’efficienza del sistema energetico del Friuli Venezia Giulia riducendo l’assorbimento per unità di servizio mediante l’incremento diffuso dell’innovazione tecnologica e gestionale, e di favorire la riduzione dei consumi energetici e l’uso razionale dell’energia nei settori trasporti, produttivo, civile e terziario.**

OBIETTIVI OPERATIVI	AZIONI
B1. Favorire la progressiva sostituzione degli impianti e centrali produttive esistenti con realizzazioni a maggiore efficienza e minor consumo, con interventi di ripotenziamento e ristrutturazione, anche tenendo conto del criterio della diversificazione delle fonti	B.1.1 come A.5.1
	B.1.2 raggiungimento di accordi con i gestori di impianti di cogenerazione superiori ai 50 MWt al fine di perseguire il rinnovamento e/o potenziamento degli impianti esistenti.
B2. Favorire la realizzazione di nuovi impianti con le migliori e più innovative tecnologie e metodologie gestionali, caratterizzati da alti rendimenti, bassi consumi e ridotti impatti ambientali.	B.2.1 come A.1.2
	B.2.2 come E.2.1
	B.2.3 come E.2.2.
	B.2.4 come E.2.3
B3. Favorire gli interventi di sviluppo e razionalizzazione delle infrastrutture energetiche lineari, con particolare riguardo a quelle elettriche.	B.3.1 : come A.6.1
B4. Favorire lo sviluppo della generazione distribuita (impianti di microgenerazione di energia elettrica o cogenerativi di potenza non superiore a 1 MWe) ai fini della riduzione degli impatti ambientali e dell’incremento dell’efficienza del sistema energetico	B.4.1 come A.1.1
	B.4.2 come A.1.2
B5. Favorire l’attuazione di campagne di informazione, formazione, sensibilizzazione e promozione di risparmio energetico come misure di sostegno ai progetti di cui ai Decreti ministeriali del 20 luglio 2004.	B.5.1. predisposizione di programmi operativi per la istituzione di corsi scolastici anche specialistici (diplomi e lauree) sul risparmio energetico e l’uso razionale dell’energia
	B.5.2 come F.2.1
	B.5.3 come F.2.3

	B.5.4. predisposizione di programmi operativi per la formazione tecnica e sulle nuove tecnologie in materia di risparmio energetico e uso razionale dell’energia, realizzati in collaborazione con le associazioni di categoria e per la formazione e l’aggiornamento di tecnici specialisti installatori
B6. Promuovere la riduzione dei consumi energetici presso gli utilizzatori finali dell’1% annuo anche in relazione agli specifici settori di intervento di risparmio energetico indicati dal PER e di cui ai due Decreti ministeriali del 20 luglio 2004.	B.6.1 predisposizione da parte della Direzione competente per l’energia, di programmi operativi, da attuarsi a cura della Regione e degli Enti locali, per la attuazione delle misure di intervento di risparmio energetico previste nel settore della domanda del residenziale, terziario e industriale con riferimento alle schede riportate nel PER (scenario programmato) e di cui ai due decreti ministeriali
	B.6.2 predisposizione di programmi operativi e relative previsioni di finanziamenti per l’attuazione delle misure di risparmio energetico nel settore della domanda dell’industria fuori dai casi di cui ad azione B61
	B.6.3 come A.1.2
	B.6.5 predisposizione di uno studio e di un programma operativo per: - la riorganizzazione strategica del TPL (Trasporto Pubblico Locale) e per la attuabilità di una MOSCO (Mobility Service Company) di ambito regionale - lo sviluppo dei sistemi di ottimizzazione del trasporto privato - lo sviluppo della intermodalità di trasporto nella regione.
	B. 6.6 emanazione di una normativa finalizzata alla verifica e al controllo della attuazione delle direttive comunitarie sui biocarburanti nella regione (percentuale del 5,75% del carburante distribuito)

**C. Il PER si prefigge ogni azione utile a ridurre i costi dell’energia sia per le utenze business che per quelle domestiche. Per tale scopo si ritiene essenziale contribuire al massimo sviluppo della concorrenza. Rientrano in tale contesto politiche volte a favorire la diversificazione delle fonti di approvvigionamento del gas. Rientrano altresì in tale ambito le infrastrutture, anche transfrontaliere in quanto ritenute capaci di ridurre il costo di acquisto dell’energia destinata al sistema produttivo regionale. Il PER programma l’organizzazione dei consumatori in gruppi d’acquisto allo scopo di consentire loro di usufruire realmente dei benefici dei processi di Liberalizzazione**

OBIETTIVI OPERATIVI	AZIONI
C1. Favorire la realizzazione di infrastrutture lineari transfrontaliere per l’importazione di energia dai paesi confinanti per contribuire alla riduzione dei costi energetici delle attività produttive e le aziende regionali	C.1.1 favorire la realizzazione di linee elettriche di interconnessione con Slovenia e Austria con il metodo della concertazione e della partecipazione anche con la sottoscrizione di accordi di concertazione specifici e generali con i soggetti interessati
C2. Favorire l’installazione di nuovi impianti e	C.2.1 come A.2.1

depositi energetici di oli minerali, gas naturale, ecc.	C.2.2 come A.1.2
C3. Favorire l’installazione di nuove centrali produttive da fonti convenzionali, tenendo conto del criterio della diversificazione delle fonti, della minimizzazione degli impatti e massimo contributo alle ricadute economiche per la regione	C.3.1 come A.2.1
	C.3.2 come A.3.2
C4. Incentivare la produzione energetica dalle fonti rinnovabili individuate dal Piano, anche per il miglioramento dell’ambiente, la diversificazione e la sicurezza delle fonti di approvvigionamento e la crescita economica e sociale	C.4.1 come F.1.1
	C.4.2 come F.1.2
	C.4.3 come F.1.3
	C.4.4 come F.1.4
	C.4.5 come F.1.5
	C.4.6 come F.1.6
C5. Favorire la costituzione di associazioni per l’acquisto di energia elettrica e gas per le imprese e i cittadini	C.4.7 come F.1.7
	C.5.1 azione normativa che preveda la costituzione con contributi regionali, di gruppi di acquisto di gas ed energia elettrica, con natura di associazione riconosciuta, con requisiti di trasparenza e vigilanza regionale

**D. Il PER si prefigge di minimizzare l’impatto ambientale delle attività di produzione, trasporto, distribuzione e consumo di energia, nonché la sostenibilità ambientale e l’armonizzazione di ogni struttura energetica con il paesaggio e il territorio. Il Piano, che non è un programma di localizzazioni, perché tale compito è svolto in modo più consono e cogente dal Piano Territoriale Regionale, persegue lo scopo del presente punto: a) programmando la razionalizzazione delle reti e delle infrastrutture di produzione; b) favorendo, anche per mezzo di incentivi, le soluzioni tecnologiche e gestionali maggiormente improntate a sostenibilità; c) favorendo lo sviluppo della produzione e del consumo di energie rinnovabili ed ecocompatibili.**

OBIETTIVI OPERATIVI	AZIONI
D1. Formulazione, aggiornamento e revisione di linee guida, criteri e requisiti normativi per gli interventi energetici di settore.	D.1.1 predisposizione di norme per la definizione di linee guida, criteri, e requisiti per gli impianti e le infrastrutture energetiche, con attuazione di sinergie con ARPA in relazione alle normative ambientali, di prevenzione di rischi ambientali, di supporto tecnico-scientifico
D2. Incentivare la produzione energetica dalle fonti rinnovabili individuate dal Piano, anche per il miglioramento dell’ambiente, la crescita economica e sociale e la diversificazione e la sicurezza delle fonti di approvvigionamento.	D.2.1 come F.1.1
	D.2.2 come F.1.2
	D.2.3 come F.1.3
	D.2.4 come F.1.4
	D.2.5 come F.1.5
	D.2.6 come F.1.6
	D.2.7 come F.1.7 e A.1.2

**E. Il PER favorisce lo sviluppo della innovazione e della sperimentazione tecnologica e gestionale per la produzione, il**

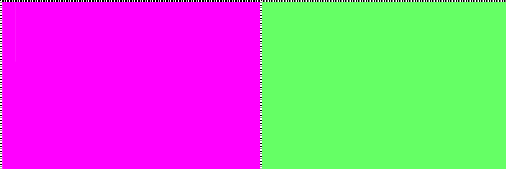
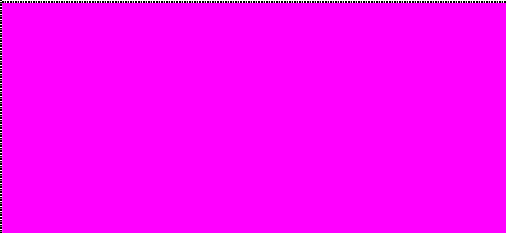
<p><b>trasporto, la distribuzione e il consumo dell’energia. Il PER persegue l’innovazione in campo energetico sostenendo l’attività delle imprese e dei centri di ricerca, quelli universitari in primis, impiegando la normativa regionale, nazionale e comunitaria.</b></p>	
OBIETTIVI OPERATIVI	AZIONI
E1. Favorire il collegamento con le Università e con i centri per la ricerca presenti nella regione per lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica in materia di energia	E.1.1 predisposizione di un programma operativo relativo al sostegno finanziario di borse di studio e dottorati di ricerca nel campo delle tecnologie innovative in materia di energia
E2. Promuovere la predisposizione e la realizzazione di programmi di ricerca e progetti pilota innovativi relativi a impianti di produzione di energia in particolare da fonti rinnovabili.	E.2.1 predisporre un programma operativo per promuovere la diffusione di tecnologie volte alla costruzione di una filiera dell’idrogeno
	E.2.2 predisporre un programma operativo per promuovere la ricerca, l’innovazione tecnologica e la diffusione di tecnologie volte alla costruzione di una filiera del bioetanolo
	E.2.3 come F.1.8

OBIETTIVI OPERATIVI	AZIONI
F1. Incentivare la produzione energetica dalle fonti rinnovabili individuate dal Piano, anche per il miglioramento dell’ambiente, la diversificazione e la sicurezza delle fonti di approvvigionamento e la crescita economica e sociale	F.1.1 predisposizione di programmi operativi relativi alle filiere delle biomasse (biomasse legnose, residui agricoli, colture lignocellulosiche, biodisel, olio vegetale combustibile, bioetanolo, biogas) con previsioni di contribuzioni finanziarie secondo le indicazioni del PER
	F.1.2 predisposizione di programmi operativi relativi al settore del solare (termico e fotovoltaico) con previsioni di contribuzioni finanziarie secondo le indicazioni del PER
	F.1.3 predisposizione di programma operativo relativo al settore della geotermia con previsioni di contribuzioni finanziarie secondo le indicazioni del PER anche con la predisposizione di specifico DDLR in materia
	F.1.4 predisposizione di programma operativo relativo al settore idroelettrico (microgenerazione) con previsioni di contribuzioni finanziarie secondo le indicazioni del PER.
	F.1.5 predisposizione di normativa relativa a misure di installazione di apparecchi a energia rinnovabile e di uso razionale negli edifici pubblici e privati, nonché legge di modifica della L.R. 23/2005 relativa alla progettazione sostenibile degli edifici prevedendo anche forme di incentivazione.
	F.1.6 come A.1.2
	F.1.7 predisposizione di programmi operativi per promuovere la termovalorizzazione e lo sfruttamento energetico dei rifiuti
	F.1.8 predisposizione di programmi relativi allo

	sfruttamento eolico con contribuzioni finanziarie per progetti pilota relativi a ricerca di localizzazioni e tecnologie innovative per impianti eolici di microgenerazione
F2. Promuovere l’informazione e la sensibilizzazione della pubblica opinione sui temi delle energie rinnovabili e dell’ambiente	F.2.1 predisposizione di un programma operativo per l’azione di informazione al pubblico in materia di fonti rinnovabili, di sensibilizzazione sui temi dell’energia e dell’ambiente e di risparmio energetico e uso razionale dell’energia
	F.2.2 predisposizione di programmi operativi per la istituzione di corsi universitari e postuniversitari specialistici sulle fonti rinnovabili e sull’uso razionale dell’energia

Di seguito sono riportate l’analisi di pertinenza tra gli obiettivi del Piano Energetico regionale e gli assi prioritari proposti nel PO e l’analisi di coerenza.

**Tabella 11: Analisi di pertinenza tra gli obiettivi del PO e gli obiettivi del PER**

Obiettivi del PER	PERTINENZA CON ASSI DEL POR
A. contribuire ad assicurare tutta l’energia necessaria alle famiglie e alle imprese del territorio per mantenere e migliorare i tassi di crescita economica di una regione europea avanzata e ricca quale è il Friuli Venezia Giulia. Rientrano pertanto tra gli obiettivi della politica regionale anche le infrastrutture di interconnessione tra sistemi energetici di paesi diversi finalizzati ad incrementare la sicurezza e l’efficienza del sistema nazionale, quindi anche del Friuli Venezia Giulia, e che la Regione giudichi ambientalmente sostenibili.	
B. aumentare l’efficienza del sistema energetico del FVG riducendo l’assorbimento per unità di servizio mediante l’incremento diffuso dell’innovazione tecnologica e gestionale, e di favorire la riduzione dei consumi energetici e l’uso razionale dell’energia nei settori trasporti, produttivo, civile e terziario.	
C. ridurre i costi dell’energia sia per le utenze business che per quelle domestiche. Per tale scopo si ritiene essenziale contribuire al massimo sviluppo della concorrenza. Rientrano in tale contesto politiche volte a favorire la diversificazione delle fonti di approvvigionamento del gas. Rientrano altresì in tale ambito le infrastrutture, anche transfrontaliere, in quanto ritenute capaci di ridurre il costo di acquisto dell’energia destinata al sistema produttivo regionale. Il PER programma l’organizzazione dei consumatori in gruppi d’acquisto allo scopo di consentire loro di usufruire realmente dei benefici dei processi di liberalizzazione.	
D. minimizzare l’impatto ambientale delle attività di produzione, trasporto, distribuzione e consumo di energia, nonché la sostenibilità ambientale e l’armonizzazione di ogni infrastruttura energetica con il paesaggio e il territorio. Il Piano, che non è un programma di localizzazioni perché tale compito è svolto in modo più consono e cogente dal Piano Territoriale Regionale, persegue lo scopo del presente punto D): a) programmando la razionalizzazione delle reti e delle infrastrutture di produzione; b)	

favorendo, anche per mezzo di incentivi, le soluzioni tecnologiche e gestionali maggiormente improntate a sostenibilità; c) favorendo lo sviluppo della produzione e del consumo di energie rinnovabili ed ecocompatibili.			
E. sviluppo dell’innovazione e della sperimentazione tecnologica e gestionale per la produzione, il trasporto, la distribuzione e il consumo dell’energia. Il PER persegue l’innovazione in campo energetico sostenendo l’attività delle imprese e dei centri di ricerca, quelli universitari in primis, impiegando la normativa regionale, nazionale e comunitaria.			
F. promuove la produzione dell’energia da fonti rinnovabili anche per contribuire agli obiettivi nazionali derivanti dal protocollo di Kyoto. Il piano si prefigge in particolare lo sfruttamento delle biomasse, delle fonti idroelettriche, del solare termico e fotovoltaico, della geotermia, della fonte eolica e dei rifiuti.			

**Tabella 12: Analisi di coerenza tra gli obiettivi del PO e gli obiettivi del PER**

Obiettivi del PER	Coerenza con obiettivi del PO			
	Ob. OT1	Ob. OT3	Ob. OT4	SU
A. contribuire ad assicurare tutta l’energia necessaria alle famiglie e alle imprese del territorio per mantenere e migliorare i tassi di crescita economica di una regione europea avanzata e ricca quale è il Friuli Venezia Giulia. Rientrano pertanto tra gli obiettivi della politica regionale anche le infrastrutture di interconnessione tra sistemi energetici di paesi diversi finalizzati ad incrementare la sicurezza e l’efficienza del sistema nazionale, quindi anche del Friuli Venezia Giulia, e che la Regione giudichi ambientalmente sostenibili.				
B. aumentare l’efficienza del sistema energetico del FVG riducendo l’assorbimento per unità di servizio mediante l’incremento diffuso dell’innovazione tecnologica e gestionale, e di favorire la riduzione dei consumi energetici e l’uso razionale dell’energia nei settori trasporti, produttivo, civile e terziario.				
C. ridurre i costi dell’energia sia per le utenze business che per quelle domestiche. Per tale scopo si ritiene essenziale contribuire al massimo sviluppo della concorrenza. Rientrano in tale contesto politiche volte a favorire la diversificazione delle fonti di approvvigionamento del gas. Rientrano altresì in tale ambito le infrastrutture, anche transfrontaliere, in quanto ritenute capaci di ridurre il costo di acquisto dell’energia destinata al sistema produttivo regionale. Il PER programma l’organizzazione dei consumatori in gruppi d’acquisto allo scopo di consentire loro di usufruire realmente dei benefici dei processi di liberalizzazione.				
D. minimizzare l’impatto ambientale delle attività di produzione, trasporto, distribuzione e consumo di energia, nonché la sostenibilità ambientale e l’armonizzazione di ogni infrastruttura energetica con il paesaggio e il territorio. Il Piano, che non è un programma di localizzazioni perché tale compito è svolto in modo più consono e cogente dal Piano Territoriale Regionale, persegue lo scopo del presente punto D): a) programmando la razionalizzazione delle reti e delle infrastrutture di produzione; b) favorendo, anche per mezzo di incentivi, le soluzioni tecnologiche e gestionali maggiormente improntate a sostenibilità; c) favorendo lo sviluppo della				

produzione e del consumo di energie rinnovabili ed ecocompatibili.				
E.sviluppo dell’innovazione e della sperimentazione tecnologica e gestionale per la produzione, il trasporto, la distribuzione e il consumo dell’energia. Il PER persegue l’innovazione in campo energetico sostenendo l’attività delle imprese e dei centri di ricerca, quelli universitari in primis, impiegando la normativa regionale, nazionale e comunitaria.				
F.promuove la produzione dell’energia da fonti rinnovabili anche per contribuire agli obiettivi nazionali derivanti dal protocollo di Kyoto. Il piano si prefigge in particolare lo sfruttamento delle biomasse, delle fonti idroelettriche, del solare termico e fotovoltaico, della geotermia, della fonte eolica e dei rifiuti.				

L’Asse del PO che presenta la maggior coerenza con gli obiettivi del PER è l’Asse 3 Energia sostenibile e qualità della vita. Si evidenzia una coerenza diretta in relazione all’obiettivo B. *Aumentare l’efficienza del sistema energetico del FVG riducendo l’assorbimento per unità di servizio mediante l’incremento diffuso dell’innovazione tecnologica e gestionale, e di favorire la riduzione dei consumi energetici e l’uso razionale dell’energia nei settori trasporti, produttivo, civile e terziario.* Si riscontra invece una coerenza di tipo indiretto con l’obiettivo D. Minimizzare l’impatto ambientale delle attività di produzione, trasporto, distribuzione e consumo di energia, nonché la sostenibilità ambientale e l’armonizzazione di ogni infrastruttura energetica con il paesaggio e il territorio

Si riscontra inoltre coerenza diretta in relazione all’obiettivo B. *Aumentare l’efficienza del sistema energetico del FVG riducendo l’assorbimento per unità di servizio mediante l’incremento diffuso dell’innovazione tecnologica e gestionale, e di favorire la riduzione dei consumi energetici e l’uso razionale dell’energia nei settori trasporti, produttivo, civile e terziario* si riscontra anche per le azioni promosse dall’Asse 4 Sviluppo Urbano.



### **Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria (PRMQA)**

Il Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria, approvato ai sensi della legge regionale 16/2007 con Decreto del Presidente della Regione n. 0124/Pres. del 31 maggio 2010, è lo strumento finalizzato al garantire il rispetto dei valori limite degli inquinanti e il miglioramento progressivo delle condizioni di qualità dell'aria, approvato con decreto del Presidente n° 124 dd 31 maggio 2010.

Il Piano promuove misure mirate alla risoluzione di criticità relative all'inquinamento atmosferico derivante da sorgenti diffuse fisse, dai trasporti, da sorgenti puntuali localizzate. Tali misure sono declinate in archi temporali di breve, medio o lungo termine.

Si tratta di misure a carattere prevalentemente generale, finalizzate a:

- conseguire, o tendere a conseguire, il rispetto degli obiettivi di qualità dell'aria stabiliti dalle più recenti normative;
- avviare un processo di verifica del rispetto dei limiti nel caso del biossido di azoto tramite aggiornamento del quadro conoscitivo del Piano ed eventuale ricalibrazione degli interventi nei prossimi anni;
- contribuire al rispetto dei limiti nazionali di emissione degli ossidi di zolfo, ossidi di azoto, composti organici volatili ed ammoniaca;
- conseguire una considerevole riduzione delle emissioni dei precursori dell'ozono e porre le basi per il rispetto degli standard di qualità dell'aria per tale inquinante;
- contribuire, tramite le iniziative di risparmio energetico, di sviluppo di produzione di energia elettrica con fonti rinnovabili e tramite la produzione di energia elettrica da impianti con maggiore efficienza energetica, a conseguire la percentuale di riduzione delle emissioni prevista per l'Italia in applicazione del protocollo di Kyoto.

A seguito del decreto legislativo n. 155/2010 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa" che istituisce un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente, si è reso necessario un aggiornamento del Piano per adeguare alcuni contenuti ai criteri della nuova normativa. L'aggiornamento comprende l'adeguamento della zonizzazione del territorio regionale e della rete di rilevamento.

Nell'ambito della presente analisi, si fa quindi riferimento agli obiettivi generali del Piano di seguito presentati:

#### Obiettivi generali di Piano

- OG1 - risanamento, miglioramento e mantenimento della qualità dell'aria
- OG 2 - diminuzione del traffico veicolare
- OG 3 - risparmio energetico
- OG 4 - rinnovo tecnologico
- OG 5 - applicazione del Piano secondo criteri di sostenibilità complessiva
- OG 6 - applicazione e verifica del Piano

obiettivi specifici di Piano:

- OS1 - riduzione delle emissioni
- OS 2 - riduzione percorrenze auto private
- OS 3 - riduzione delle emissioni dei porti
- OS 4 - formazione tecnica di settore
- OS 5 - coinvolgimento delle parti sociali e del pubblico
- OS 6 - verifica efficacia delle azioni di Piano
- OS 7 - controllo delle concentrazioni di inquinanti

Le azioni del PRMQA sono le seguenti:

- 1 - Sviluppo di una mobilità sostenibile delle merci e delle persone nel territorio regionale
- 2 - Incentivi al rinnovo del parco veicolare pubblico
- 3 - Introduzione di un sistema generalizzato di verifica periodica dei gas di scarico (bollino blu) dei veicoli, ciclomotori e motoveicoli in analogia a quanto già in vigore nel comune di Trieste
- 4 - Introduzione del "car pooling" "car sharing" e di sistemi di condivisione di biciclette pubbliche ("bike sharing")
- 5 - Introduzione di vincoli nell'utilizzo dei combustibili nei porti da parte delle navi
- 6 - Divieto circolazione veicoli pesanti (portata >7,5 t) privati all'interno delle aree urbane
- 7 - Realizzazione di parcheggi esterni all'area urbana dotati di un sistema di collegamento veloce e frequente con il centro cittadino in zone degradate, zone già utilizzate ed ormai dismesse, siti inquinati compatibili con tale funzione
- 8 - Estensione delle zone di sosta a pagamento e aumento delle tariffe nei settori critici 9 - Incremento delle vie pedonali e/o a circolazione limitata
- 10 - Interventi a favore dell'incremento delle piste ciclabili cittadine
- 11 - Estensione del servizio di accompagnamento pedonale per gli alunni nel tragitto casa-scuola
- 12 - Interventi di riorganizzazione del trasporto pubblico per migliorare la flessibilità del servizio in termini di corse, percorsi e fermate orarie
- 13 - Ottimizzazione del servizio di carico/scarico merci nei centri urbani
- 14 - Definizione dei limiti e dei criteri di utilizzo di olio combustibile per il riscaldamento
- 15 - Impiego delle biomasse e dell'energia solare, per la generazione di elettricità e calore, in linea con il Programma di sviluppo rurale 2007-2013 ed il Piano energetico regionale della Regione Friuli Venezia Giulia
- 16 - Campagne di sensibilizzazione per la sostituzione di elettrodomestici e di sistemi di illuminazione a bassa efficienza energetica

- 17 - Incentivazione per l’installazione di impianti di generazione combinata di energia elettrica e calore e eolico
- 18 - Supporto alla penetrazione nel terziario di impianti di combustione della legna ad alta efficienza e basse emissioni, in linea con gli obiettivi del Piano Energetico
- 19 - Programma di riconversione dello stabilimento siderurgico di Servola anche considerando la realizzazione di una nuova centrale termoelettrica a ciclo combinato
- 20 - Affiancamento delle aziende medie-grandi attraverso l’istituzione di tavoli tecnici per l’introduzione nel loro ciclo produttivo di tecnologie a minor impatto sulla qualità dell’aria
- 21 - Sviluppo di un programma di efficienza energetica negli edifici pubblici, attraverso la diagnosi energetica e la successiva applicazione di tecnologie efficaci
- 22 - Istituzione di corsi di formazione per amministratori e tecnici sul tema del risparmio energetico e sull’utilizzo di energia alternativa
- 23 - Realizzazione di convegni, studi e pubblicazioni concernenti la tutela dell’ambiente 24 - Verifica ed aggiornamento periodico dell’inventario delle emissioni
- 25 - Verifica e aggiornamento degli strumenti di modellistica usati per il Piano
- 26 - Aggiornamento e riorganizzazione strumentale dei punti di misura della rete regionale di controllo della qualità dell’aria
- 27 - Realizzazione di specifiche campagne di misura per verificare le analisi del Piano relative alla zonizzazione

Di seguito sono riportate l’analisi di pertinenza tra le politiche del Piano e gli assi prioritari proposti nel PO e l’analisi di coerenza.

**Tabella 13: Analisi di pertinenza tra gli obiettivi del PO e gli obiettivi del PRMQA**

AZIONE DEL PIANO DI MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA	PERTINENZA CON ASSI DEL POR
1 - Sviluppo di una mobilità sostenibile delle merci e delle persone nel territorio regionale	
2 - Incentivi al rinnovo del parco veicolare pubblico	
3 - Introduzione di un sistema generalizzato di verifica periodica dei gas di scarico (bollino blu) dei veicoli, ciclomotori e motoveicoli in analogia a quanto già in vigore nel comune di Trieste	
4 - Introduzione del “car pooling” “car sharing” e di sistemi di condivisione di biciclette pubbliche (“bike sharing”)	
5 - Introduzione di vincoli nell’utilizzo dei combustibili nei porti da parte delle navi	
6 - Divieto circolazione veicoli pesanti (portata >7,5 t) privati all’interno delle aree urbane	

7 - Realizzazione di parcheggi esterni all'area urbana dotati di un sistema di collegamento veloce e frequente con il centro cittadino in zone degradate, zone già utilizzate ed ormai dismesse, siti inquinati compatibili con tale funzione	
8 - Estensione delle zone di sosta a pagamento e aumento delle tariffe nei settori critici	
9 - Incremento delle vie pedonali e/o a circolazione limitata	
10 - Interventi a favore dell'incremento delle piste ciclabili cittadine	
11 - Estensione del servizio di accompagnamento pedonale per gli alunni nel tragitto casa-scuola	
12 - Interventi di riorganizzazione del trasporto pubblico per migliorare la flessibilità del servizio in termini di corse, percorsi e fermate orarie	
13 - Ottimizzazione del servizio di carico/scarico merci nei centri urbani	
14 - Definizione dei limiti e dei criteri di utilizzo di olio combustibile per il riscaldamento	
15 - Impiego delle biomasse e dell'energia solare, per la generazione di elettricità e calore, in linea con il Programma di sviluppo rurale 2007-2013 ed il Piano energetico regionale della Regione Friuli Venezia Giulia	
16 - Campagne di sensibilizzazione per la sostituzione di elettrodomestici e di sistemi di illuminazione a bassa efficienza energetica	
17 - Incentivazione per l'installazione di impianti di generazione combinata di energia elettrica e calore e eolico	
18 - Supporto alla penetrazione nel terziario di impianti di combustione della legna ad alta efficienza e basse emissioni, in linea con gli obiettivi del Piano Energetico	
19 - Programma di riconversione dello stabilimento siderurgico di Servola anche considerando la realizzazione di una nuova centrale termoelettrica a ciclo combinato	
20 - Affiancamento delle aziende medie-grandi attraverso l'istituzione di tavoli tecnici per l'introduzione nel loro ciclo produttivo di tecnologie a minor impatto sulla qualità dell'aria	
21 - Sviluppo di un programma di efficienza energetica negli edifici pubblici, attraverso la diagnosi energetica e la successiva applicazione di tecnologie efficaci	
22 - Istituzione di corsi di formazione per amministratori e tecnici sul tema del risparmio energetico e sull'utilizzo di energia alternativa	
23 - Realizzazione di convegni, studi e pubblicazioni concernenti la tutela dell'ambiente	
24 - Verifica ed aggiornamento periodico dell'inventario delle emissioni	
25 - Verifica e aggiornamento degli strumenti di modellistica usati per il Piano	

26 - Aggiornamento e riorganizzazione strumentale dei punti di misura della rete regionale di controllo della qualità dell'aria	
27 - Realizzazione di specifiche campagne di misura per verificare le analisi del Piano relative alla zonizzazione	

**Tabella 14: Analisi di coerenza tra gli obiettivi del PO e gli obiettivi del PRMQA**

Obiettivi del PIANO DI MIGLIORAMENTO DELLA QUALITA' DELL'ARIA	Coerenza con obiettivi del PO			
	Ob. OT1	Ob. OT3	Ob. OT4	SU
1 - Sviluppo di una mobilità sostenibile delle merci e delle persone nel territorio regionale				
2 - Incentivi al rinnovo del parco veicolare pubblico				
3 - Introduzione di un sistema generalizzato di verifica periodica dei gas di scarico (bollino blu) dei veicoli, ciclomotori e motoveicoli in analogia a quanto già in vigore nel comune di Trieste				
4 - Introduzione del “car pooling” “car sharing” e di sistemi di condivisione di biciclette pubbliche (“bike sharing”)				
5 - Introduzione di vincoli nell'utilizzo dei combustibili nei porti da parte delle navi				
6 - Divieto circolazione veicoli pesanti (portata >7,5 t) privati all'interno delle aree urbane				
7 - Realizzazione di parcheggi esterni all'area urbana dotati di un sistema di collegamento veloce e frequente con il centro cittadino in zone degradate, zone già utilizzate ed ormai dismesse, siti inquinati compatibili con tale funzione				
8 - Estensione delle zone di sosta a pagamento e aumento delle tariffe nei settori critici				
9 - Incremento delle vie pedonali e/o a circolazione limitata				
10 - Interventi a favore dell'incremento delle piste ciclabili cittadine				
11 - Estensione del servizio di accompagnamento pedonale per gli alunni nel tragitto casa-scuola				
12 - Interventi di riorganizzazione del trasporto pubblico per migliorare la flessibilità del servizio in termini di corse, percorsi e fermate orarie				
13 - Ottimizzazione del servizio di carico/scarico merci nei centri urbani				
14 - Definizione dei limiti e dei criteri di utilizzo di olio combustibile per il riscaldamento				
15 - Impiego delle biomasse e dell'energia solare, per la generazione di elettricità e calore, in linea con il Programma di sviluppo rurale 2007-2013 ed il Piano energetico regionale della Regione Friuli Venezia Giulia				
16 - Campagne di sensibilizzazione per la sostituzione di elettrodomestici e di sistemi di illuminazione a bassa efficienza energetica				
17 - Incentivazione per l'installazione di impianti di generazione combinata di energia elettrica e calore e eolico				
18 - Supporto alla penetrazione nel terziario di impianti di combustione della legna ad alta efficienza e basse emissioni, in linea con gli obiettivi del Piano Energetico				
19 - Programma di riconversione dello stabilimento siderurgico di Servola anche considerando la realizzazione di una nuova centrale termoelettrica a ciclo combinato				
20 - Affiancamento delle aziende medie-grandi attraverso l'istituzione di tavoli tecnici per l'introduzione nel loro ciclo produttivo di tecnologie a minor impatto sulla qualità dell'aria				
21 - Sviluppo di un programma di efficienza energetica negli edifici pubblici, attraverso la diagnosi energetica e la successiva applicazione di tecnologie efficaci				
22 - Istituzione di corsi di formazione per amministratori e tecnici sul tema del				

risparmio energetico e sull'utilizzo di energia alternativa				
23 - Realizzazione di convegni, studi e pubblicazioni concernenti la tutela dell'ambiente				
24 - Verifica ed aggiornamento periodico dell'inventario delle emissioni				
25 - Verifica e aggiornamento degli strumenti di modellistica usati per il Piano				
26 - Aggiornamento e riorganizzazione strumentale dei punti di misura della rete regionale di controllo della qualità dell'aria				
27 - Realizzazione di specifiche campagne di misura per verificare le analisi del Piano relative alla zonizzazione				

L'Asse Sviluppo Urbano presenta una elevata coerenza con gli obiettivi del PRMQA, perlopiù di natura condizionata, in quanto il Programma non definisce le singole azioni che saranno intraprese dai Comuni, definisce solo i contesti, gli obiettivi ed i risultati. Conseguentemente, nella sua attuazione concreta dovranno essere tenuti in considerazione le azioni e gli obiettivi del piano stesso.

E' inoltre da evidenziare la coerenza tra l'OT4 e gli obiettivi di piano. Le azioni di efficientamento energetico negli edifici e strutture pubbliche oltre a soddisfare gli obiettivi specifici di piano in materia di efficienza energetica e riduzione dei consumi, risultano relazionate alle esigenze del Piano in materia di zonizzazione e sensibilizzazione attraverso la capacità delle azioni stesse di veicolare su un gran bacino di utenza i vantaggi dell'efficienza energetica e di sensibilizzarne gli utenti.

### **Piano d’azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico**

Il Piano di Azione regionale viene introdotto dalla legge regionale 18 giugno 2007, n. 16 “Norme in materia di tutela dall’inquinamento atmosferico e dall’inquinamento acustico”, che recepisce il decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351 “Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell’aria ambiente”, il decreto ministeriale 1 ottobre 2002, n. 261 “Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del Piano e dei Programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351” e il decreto legislativo 21 maggio 2004, n. 183 “Attuazione della direttiva 2002/3/CE relativa all’ozono nell’aria”.

Il Piano costituisce punto di riferimento e di coordinamento nei confronti degli strumenti di pianificazione comunale di settore ed in particolare nei confronti dei piani di azione comunali (PAC), i quali definiscono sia le zone in cui i livelli di uno o più inquinanti comportano il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme ai sensi della normativa vigente, sia le azioni di emergenza da attivare in tali zone. In tal senso le indicazioni del PAR sono finalizzate a rendere omogenee fra i vari Comuni le azioni dei PAC nei casi di emergenza. Costituisce pertanto il primo atto di regolamentazione verso gli episodi acuti di inquinamento atmosferico, che definisce di fatto una zonizzazione del territorio, una serie di misure migliorative della qualità dell’aria, nonché dei vincoli operativi sull’adozione e l’elaborazione dei Piani di Azione Comunale per i comuni compresi nelle zone individuate dal Piano stesso. Il Piano, approvato con la DGR 421/2005, è stato definitivamente approvato con decreto del Presidente n° 10 dd 16/01/2012 e pubblicato sul S.O. n. 5 al BUR n°4 dd 25 gennaio 2012.

Le azioni del PAR utilizzate per valutarne la coerenza con quelle del PO, in sintesi, sono le seguenti:

- A1. informazione alla popolazione;
- A2. riduzione di due gradi della temperatura media impostata internamente agli edifici (ove possibile)rispetto a quanto indicato nella legge 10 del 1991, esentando gli edifici che rientrino nella categoria B o superiore (A o Casa Passiva) in base all’attestato di qualificazione energetica o da una equivalente procedura di certificazione energetica stabilita dal Comune;
- A3. sostituzione della combustione domestica della legna (ove possibile), con altre forme o riscaldamento tranne che per gli impianti con specifiche caratteristiche minime<sup>1</sup>;
- A4. interventi di riduzione del traffico e limitazione della circolazione per vetture ante EURO IV a gasolio o benzina, inclusi mezzi commerciali pesanti non adibiti a carico e scarico delle merci nella fascia oraria dalle ore 16.00 alle ore 20.00 nelle zone individuate dai Piani di azione comunali;
- A5. riduzione del 10% delle emissioni degli impianti individuati nel periodo di applicazione della misura e rispetto alle emissioni giornaliere del normale esercizio, così come dichiarate nell’ inventario delle emissioni (INEMAR) relativo all’anno 2005.

---

<sup>1</sup> Le caratteristiche minime degli impianti che derogano all’azione A.3 sono le seguenti:

a. marcatura CE ; b. polveri totali emesse da prodotti a legna quali stufe, caminetti e inserti rispondenti alle norme (UNI EN 13240 e UNI EN 13229) [...]; c. polveri totali emesse da prodotti a legna quali cucine e termo-cucine rispondenti alle norme (UNI EN 12815) [...]; );d. polveri totali emesse da prodotti a pellet quali stufe e caminetti rispondenti alle norme (UNI EN 14785) [...]. La misura A.3 non comprende, inoltre, le stufe a giro di fumi (kachelofen) e le centrali a cogenerazione funzionanti a biomassa legnosa, mentre comprende il divieto dell’accensione di fuochi all’aperto.

---

Di seguito sono riportate l’analisi di pertinenza tra le politiche del Piano e gli assi prioritari proposti nel PO e l’analisi di coerenza.

**Tabella 15: Analisi di pertinenza tra gli obiettivi del PO e gli obiettivi del Piano di azione regionale per il contenimento degli episodi acuti di inquinamento atmosferici**

Misure del Piano di azione regionale per il contenimento degli episodi acuti di inquinamento atmosferico	PERTINENZA CON ASSI DEL POR	
A1. informazione alla popolazione		
A2. riduzione di due gradi della temperatura media impostata internamente agli edifici (ove possibile)rispetto a quanto indicato nella legge 10 del 1991, esentando gli edifici che rientrano nella categoria B o superiore (A o Casa Passiva) in base all’attestato di qualificazione energetica o da una equivalente procedura di certificazione energetica stabilita dal Comune		
A3 sostituzione della combustione domestica della legna (ove possibile), con altre forme o riscaldamento tranne che per gli impianti con specifiche caratteristiche minime		
A4 interventi di riduzione del traffico e limitazione della circolazione per vetture pre EURO IV a gasolio o benzina, inclusi mezzi commerciali pesanti non adibiti a carico e scarico delle merci nella fascia oraria dalle ore 16.00 alle ore 20.00 nelle zone individuate dai Piani di azione comunali;		
A5. riduzione del 10% delle emissioni degli impianti individuati nel periodo di applicazione della misura e rispetto alle emissioni giornaliere del normale esercizio, così come dichiarate nell’ inventario delle emissioni (INEMAR) relativo all’anno 2005.		

**Tabella 16: Analisi di coerenza tra gli obiettivi del PO e gli obiettivi del Piano di azione regionale per il contenimento degli episodi acuti di inquinamento atmosferici**

Misure del Piano di azione regionale per il contenimento degli episodi acuti di inquinamento atmosferico	Coerenza con obiettivi del PO			
	Ob. OT1	Ob. OT3	Ob. OT4	SU
A1. informazione alla popolazione				
A2. riduzione di due gradi della temperatura media impostata internamente agli edifici (ove possibile)rispetto a quanto indicato nella legge 10 del 1991, esentando gli edifici che rientrano nella categoria B o superiore (A o Casa Passiva) in base all’attestato di qualificazione energetica o da una equivalente procedura di certificazione energetica stabilita dal Comune				
A3 sostituzione della combustione domestica della legna (ove possibile), con altre forme o riscaldamento tranne che per gli impianti con specifiche caratteristiche minime				
A4 interventi di riduzione del traffico e limitazione della circolazione per vetture pre EURO IV a gasolio o benzina, inclusi mezzi commerciali pesanti non adibiti a carico e scarico delle merci nella fascia oraria dalle ore 16.00 alle ore 20.00 nelle zone individuate dai Piani di azione comunali;				
A5. riduzione del 10% delle emissioni degli impianti individuati nel periodo				



<i>di applicazione della misura e rispetto alle emissioni giornaliere del normale esercizio, così come dichiarate nell' inventario delle emissioni (INEMAR) relativo all'anno 2005.</i>				
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

Il tema della riduzione dell'inquinamento atmosferico è strettamente connesso alla razionalizzazione dei sistemi energetici ed alla riduzione delle emissioni climalteranti. Per altro il tema e le politiche di miglioramento della qualità dell'aria sono tra le prime attenzioni delle strategie locali in materia di sostenibilità ambientale, anche in considerazione delle notevoli ricadute positive indirette anche per le altre componenti ambientali, nonché per le problematiche connesse con i cambiamenti climatici e per la protezione della biodiversità.

Gli obiettivi del PO che presentano coerenza con quelli del Piano, benché questi siano di natura specificatamente tecnico-operativi e di indirizzo per i Piani di azione comunali, sono dunque quelli delle azioni dell'OT4 e dell'Asse Sviluppo urbano, correlabili da un rapporto di coerenza condizionata tra gli obiettivi in quanto sussiste la possibilità di soddisfare gli obiettivi specifici di piano attraverso le azioni di promozione del risparmio energetico e di efficientamento energetico .

## **Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (PRGRU)**

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani è stato approvato con decreto del Presidente della Regione n 0278/Pres. di data 31/12/2012. Attuando il concetto di gestione integrata dei rifiuti, il Piano definisce le linee di intervento favorendo la massimizzazione del recupero/riciclo in tutte le forme possibili.

Il Piano costituisce il modello di riferimento per la nuova strategia di pianificazione ambientale, le cui scelte programmatiche e le decisioni operative, in base ai principi in materia di valutazione ambientale strategica, sono state sottoposte a verifiche di sostenibilità ambientale e soggette alle attività di monitoraggio.

Alla luce di quanto stabilito dall'articolo 179 del decreto legislativo 152/2006, il sistema di gestione dei rifiuti urbani deve conseguire i seguenti obiettivi generali:

- a) prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti urbani e promozione del riutilizzo;
- b) potenziamento dei sistemi di raccolta differenziata;
- c) massimizzazione del recupero di materia;
- d) recupero di energia dalle frazioni non recuperate come materia;
- e) minimizzazione dello smaltimento in discarica.

Partendo dagli obiettivi di carattere generale sono stati individuati gli obiettivi specifici cui riferire la valutazione ambientale; tali obiettivi, sono stati distinti in:

- SG - Obiettivi strategico-gestionali;
- A - Obiettivi ambientali.

### **Obiettivi strategico – gestionali:**

- SG 1 Attuazione di politiche pianificatorie atte a garantire l'autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani nell'Ambito territoriale ottimale regionale, nel rispetto dei criteri di libero mercato e dei principi del Protocollo di Kyoto;
- SG 2 Attuazione di una gestione dei rifiuti urbani unitaria sul territorio regionale;
- SG3 Contenimento dei costi complessivi del sistema di gestione dei rifiuti urbani, comprensivi dei costi "ambientali";
- SG4 Continuità al processo di presa di coscienza da parte dei cittadini, della necessità di una gestione sostenibile dei rifiuti urbani;
- SG5 Attuazione del principio di corresponsabilità sul ciclo di vita dei rifiuti urbani;
- SG6 Riqualificazione, adeguamento e ruolo degli impianti esistenti nel nuovo assetto impiantistico regionale;
- SG7 Messa in rete del sistema impiantistico di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani
- SG8 Attuazione di campagne di formazione e informazione sulle tematiche ambientali, con particolare riferimento alla prevenzione della produzione dei rifiuti urbani e alla raccolta differenziata;
- SG9 Incremento dell'attività di recupero energetico dei rifiuti urbani indifferenziati e dei rifiuti del loro trattamento;
- SG10 Avvio, presso gli impianti industriali insediati sul territorio regionale, di politiche incentivanti il riciclaggio, il recupero e il riutilizzo della materia recuperata.

### **Obiettivi ambientali**

- A1 Ricorso a sistemi di recupero energetico tecnologicamente evoluti in grado di ridurre le emissioni inquinanti;
- A2 Miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema regionale di gestione dei rifiuti urbani;
- A3 Riduzione della produzione dei rifiuti e della loro pericolosità;
- A4 Aumento dei livelli di intercettazione delle frazioni recuperabili dai rifiuti attraverso una riorganizzazione dei servizi di raccolta differenziata;
- A5 Riduzione dello smaltimento finale in discarica;
- A6 Localizzazione prioritaria delle attività di trattamento dei rifiuti urbani in prossimità ai luoghi di produzione.

Ai fini del conseguimento degli obiettivi sopra delineati, il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani definisce una serie di azioni la cui implementazione richiede il concorso di tutti i soggetti coinvolti. Le azioni sono indicate nella tabella sottostante:

Azioni di attuazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani	
Azioni per la prevenzione e il riutilizzo	Sostegno e promozione della riduzione degli imballaggi, della diffusione di punti vendita di beni sfusi, dell'utilizzo di acqua pubblica.
	Sostegno e promozione della riduzione dei beni “usa e getta”
	Sostegno e promozione della filiera corta
	Sostegno e promozione della riduzione degli sprechi alimentari
	Sostegno e promozione della riduzione dei rifiuti cartacei
	Riduzione della formazione di rifiuti biodegradabili attraverso la valorizzazione dell'auto-compostaggio
	Promozione del riutilizzo degli imballaggi
	Riuso dei beni non ancora giunti a fine vita
Azioni di sostegno al recupero di materia	Realizzazione di sistemi integrati di digestione aerobica e anaerobica
	Realizzazione o miglioramento di specifici impianti di trattamento del rifiuto da spazzamento stradale e dei rifiuti spiaggiati
	Sostegno e promozione della diffusione degli acquisti verdi
	Miglioramento del trattamento della frazione organica e del verde da raccolta differenziata
	Trattamento delle scorie e delle ceneri pesanti prodotte dagli impianti di trattamento termico in appositi impianti di recupero
	Individuazione di una metodologia univoca per l'esecuzione delle analisi merceologiche dei rifiuti urbani.
	Introduzione e promozione del monitoraggio della qualità della raccolta differenziata con

	l'individuazione di opportuni indici qualitativi Individuazione di linee guida regionali per l'ottimizzazione del sistema dei centri di raccolta.
Azioni di sostegno al recupero energetico	Valorizzazione energetica della frazione non differenziata residua delle attività di raccolta e gli scarti da attività di recupero delle raccolte differenziate non più valorizzabili come materia
Azioni di sostegno alla comunicazione	Divulgazione dei contenuti del piano mediante formazione e informazione ai cittadini

Nelle seguenti tabella sono proposte le analisi di pertinenza e coerenza tra gli obiettivi del PO e quelli del PRGRU.

**Tabella 17: Analisi di pertinenza tra gli obiettivi del PO e gli obiettivi del Piano regionale di gestione dei rifiuti**

AZIONE DI GOVERNO	PERTINENZA CON ASSI DEL POR
– SG 1 Attuazione di politiche pianificatorie atte a garantire l'autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani nell'Ambito territoriale ottimale regionale, nel rispetto dei criteri di libero mercato e dei principi del Protocollo di Kyoto;	
– SG 2 Attuazione di una gestione dei rifiuti urbani unitaria sul territorio regionale;	
– SG3 Contenimento dei costi complessivi del sistema di gestione dei rifiuti urbani, comprensivi dei costi "ambientali";	
– SG4 Continuità al processo di presa di coscienza da parte dei cittadini, della necessità di una gestione sostenibile dei rifiuti urbani;	
– SG5 Attuazione del principio di corresponsabilità sul ciclo di vita dei rifiuti urbani;	
– SG6 Riqualificazione, adeguamento e ruolo degli impianti esistenti nel nuovo assetto impiantistico regionale;	
– SG7 Messa in rete del sistema impiantistico di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani;	
– SG8 Attuazione di campagne di formazione e informazione sulle tematiche ambientali, con particolare riferimento alla prevenzione della produzione dei rifiuti urbani e alla raccolta differenziata;	
– SG9 Incremento dell'attività di recupero energetico dei rifiuti urbani indifferenziati e dei rifiuti del loro trattamento;	
– SG10 Avvio, presso gli impianti industriali insediati sul territorio regionale, di politiche incentivanti il riciclaggio, il recupero e il riutilizzo della materia recuperata.	
– A1 Ricorso a sistemi di recupero energetico tecnologicamente evoluti in grado di ridurre le emissioni inquinanti;	
– A2 Miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema regionale di gestione dei rifiuti urbani;	
– A3 Riduzione della produzione dei rifiuti e della loro pericolosità;	
– A4 Aumento dei livelli di intercettazione delle frazioni recuperabili dai rifiuti attraverso una riorganizzazione dei servizi di raccolta differenziata;	

– A5 Riduzione dello smaltimento finale in discarica;	
– A6 Localizzazione prioritaria delle attività di trattamento dei rifiuti urbani in prossimità ai luoghi di produzione.	

**Tabella 18: Analisi di coerenza tra gli obiettivi del PO e gli obiettivi del Piano regionale di gestione dei rifiuti**

AZIONE DI GOVERNO	Coerenza con obiettivi del PO			
	Ob. OT1	Ob. OT3	Ob. OT4	SU
– SG 1 Attuazione di politiche pianificatorie atte a garantire l'autosufficienza della gestione dei rifiuti urbani nell'Ambito territoriale ottimale regionale, nel rispetto dei criteri di libero mercato e dei principi del Protocollo di Kyoto;				
– SG 2 Attuazione di una gestione dei rifiuti urbani unitaria sul territorio regionale;				
– SG3 Contenimento dei costi complessivi del sistema di gestione dei rifiuti urbani, comprensivi dei costi "ambientali";				
– SG4 Continuità al processo di presa di coscienza da parte dei cittadini, della necessità di una gestione sostenibile dei rifiuti urbani;				
– SG5 Attuazione del principio di corresponsabilità sul ciclo di vita dei rifiuti urbani;				
– SG6 Riqualificazione, adeguamento e ruolo degli impianti esistenti nel nuovo assetto impiantistico regionale;				
– SG7 Messa in rete del sistema impiantistico di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani;				
– SG8 Attuazione di campagne di formazione e informazione sulle tematiche ambientali, con particolare riferimento alla prevenzione della produzione dei rifiuti urbani e alla raccolta differenziata;				
– SG9 Incremento dell'attività di recupero energetico dei rifiuti urbani indifferenziati e dei rifiuti del loro trattamento;				
– SG10 Avvio, presso gli impianti industriali insediati sul territorio regionale, di politiche incentivanti il riciclaggio, il recupero e il riutilizzo della materia recuperata.				
– A1 Ricorso a sistemi di recupero energetico tecnologicamente evoluti in grado di ridurre le emissioni inquinanti;				
– A2 Miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema regionale di gestione dei rifiuti urbani;				
– A3 Riduzione della produzione dei rifiuti e della loro pericolosità;				
– A4 Aumento dei livelli di intercettazione delle frazioni recuperabili dai rifiuti attraverso una riorganizzazione dei servizi di raccolta differenziata;				
– A5 Riduzione dello smaltimento finale in discarica;				
– A6 Localizzazione prioritaria delle attività di trattamento dei rifiuti urbani in prossimità ai luoghi di produzione.				

Gli obiettivi dell'asse prioritario 1 *Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione* e dell'Asse 2 *Promuovere la competitività delle PMI* risultano essere gli unici correlati con quelli del P.R.G.R.U..

In particolare si riscontra una coerenza di tipo per lo più condizionata con le azioni promosse nell’Asse , le attività di ricerca e il rafforzamento del sistema innovativo potranno determinare con i dovuti criteri di orientamento verso la valorizzazione dei rifiuti e l’utilizzo di materie prime seconde, e una coerenza di natura indiretta per le azioni promosse nell’Asse 2, dove il rafforzamento del sistema innovativo potrà favorire la *clean economy* e l’adozione di tecnologie in grado di ridurre produzione e la pericolosità dei rifiuti e nonché di sistemi di recupero energetico tecnologicamente evoluti in grado garantire il risparmio energetico e la riduzione delle emissioni inquinanti.

### Piano regionale di tutela delle acque (PRTA)

Il Piano regionale di tutela delle acque (PRTA) è lo strumento previsto all’articolo 121 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152 attraverso il quale le Regioni individuano gli interventi volti a garantire la tutela delle risorse idriche e la sostenibilità del loro sfruttamento per il conseguimento degli obiettivi fissati dalla Direttiva comunitaria 2000/60/CE. Il PRTA ha lo scopo di descrivere lo stato di qualità delle acque e di definire le misure per il raggiungimento degli obiettivi di qualità.

Con Delibera n. 2000/2012 la Giunta Regionale ha approvato il Progetto di Piano di Tutela e individuato le Norme in salvaguardia.

I macro obiettivi del Piano includono:

- obiettivo di qualità ambientale;
- obiettivo di deflusso minimo vitale;
- obiettivo di qualità ambientale per specifica destinazione.

#### Obiettivi generali qualitativi del Piano regionale di tutela delle acque

- mantenimento o raggiungimento per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei dell’obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato di “buono” entro il 22 dicembre 2015
- mantenimento, ove già esistente, dello stato di qualità ambientale “elevato”
- mantenimento o raggiungimento per i corpi idrici a specifica destinazione (quelli cioè destinati ad un uso specifico) degli obiettivi di qualità per specifica destinazione previsti dall’allegato 2 alla parte terza del decreto legislativo 152/2006 conformità delle acque ricadenti nelle aree protette (per le quali cioè è stata attribuita una protezione speciale in base ad una specifica normativa comunitaria) agli obiettivi e agli standard di qualità di cui all’Allegato 1 alla parte
- conformità delle acque ricadenti nelle aree protette (per le quali cioè è stata attribuita una protezione speciale in base ad una specifica normativa comunitaria) agli obiettivi e agli standard di qualità di cui all’Allegato 1 alla parte terza del decreto legislativo 152/2006

#### Obiettivi generali quantitativi del Piano regionale di tutela delle acque:

- raggiungimento dell’equilibrio del bilancio idrico
- osservanza delle condizioni di deflusso minimo vitale nell’ambito della rete idrografica superficiale

AZIONI DEL PIANO
PERTINENZA CON ASSI DEL POR
1 Indicazioni per l’individuazione e la tutela delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano
2 Definizione delle aree di pertinenza dei corpi idrici e individuazione di vincoli per la tutela delle stesse
3 Indicazioni per la definizione di agglomerati finalizzati alla disciplina degli scarichi delle acque reflue urbane
4 Disposizioni per la tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica in relazione a nuovi interventi ed a trasformazioni urbanistico-edilizie

5 Disposizioni in merito al collettamento e all'allacciamento alla rete fognaria
6 Disposizioni in merito al trattamento individuale di acque reflue domestiche in situazioni di non collettabilità alla rete fognaria pubblica
7 Disposizioni in merito allo scarico ed al trattamento di acque reflue urbane anche in specifiche condizioni temporali o localizzative
8 Disposizioni per i sistemi di raccolta e convogliamento, lo scarico ed il trattamento di acque meteoriche di dilavamento e di acque di prima pioggia
9 Indicazioni per l'aggiornamento dello studio sul bilancio idrico
10 Individuazione di disposizioni per le procedure di concessione a derivare in relazione al reale fabbisogno e all'uso efficiente della risorsa
11 Indicazioni per la revisione e l'adeguamento delle concessioni a derivare sulla base dei risultati dello studio sul bilancio idrico
12 Indicazioni per la misurazione delle portate e dei volumi d'acqua presso sistemi derivatori
13 Disposizioni sul deflusso minimo vitale e sul relativo monitoraggio
14 Previsione di possibilità di attuare attività di esercizio sperimentale in relazione al deflusso minimo vitale
15 Limitazioni alle nuove concessioni alla derivazione
16 Indicazioni per le operazioni che interessano direttamente o indirettamente l'alveo
17 Disposizioni sul prelievo da falde acquifere nel rispetto qualitativo e quantitativo della risorsa idrica sotterranea
18 Disposizioni per l'utilizzo delle sorgenti montane
19 Disposizioni per l'utilizzo di pozzi artesiani a risalianza naturale
20 Indicazioni per le attività di utilizzo della risorsa idrica e promozione di progetti ed interventi sperimentali per l'uso razionale della risorsa nell'ambito del settore agricolo
21 Indicazioni per i corpi idrici fortemente modificati

Le azioni del PO non presentano alcun elemento evidente di pertinenza con le azioni del Piano di Tutela delle Acque. Pur riportando l'analisi al livello più alto di obiettivo, non si evidenzia alcuna pertinenza e quindi possibilità di confronto tra assi prioritari ed obiettivi specifici nel del Programma e Piano.



### **Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali**

Il Piano di Gestione (PDG) rappresenta lo strumento operativo attraverso cui gli Stati europei devono dare applicazione ai contenuti della Direttiva 2000/60/CE a livello locale, secondo le linee guida esplicitate attraverso l'Allegato VII alla direttiva stessa. Gli obiettivi principali di tale direttiva sulle acque si inseriscono in quelli più complessivi della politica ambientale della Comunità che si prefigge di contribuire a perseguire salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità ambientale, nonché l'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

Il piano di gestione presenta un quadro integrato e organico, a livello di bacino, delle conoscenze disponibili e identificano i programmi di misure (strutturali e non) da mettere in atto per conseguire gli obiettivi di qualità ambientale. Essi sono strumenti strategici per la tutela e la protezione delle acque, nonché dinamici.

Il piano è stato adottato con delibera del Comitato Istituzionale n. 1 del 24/02/2010, pubblicata sulla G.U. n. 75 del 31/03/2010. L'ambito territoriale di pianificazione del Piano è il Distretto delle Alpi Orientali, che comprende un territorio di circa 40.000 km<sup>2</sup>. Il Piano di gestione armonizza e completa i diversi piani (Piano di Tutela delle Acque della Regione Veneto, della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia e delle Province Autonome di Trento e Bolzano, Piano Generale di Utilizzazione delle Acque Pubbliche delle Province Autonome di Trento e Bolzano, Piano Direttore della Laguna di Venezia, Programma di tutela e uso delle acque della Regione Lombardia). Attualmente il piano è in via di aggiornamento, sulla base degli esiti dei monitoraggi e della ricognizione delle pressioni.

I contenuti principali sono di seguito sintetizzati:

1. descrizione generale delle caratteristiche del distretto idrografico;
2. sintesi delle pressioni e degli effetti significativi esercitati dalle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee;
3. specificazione e rappresentazione cartografica delle aree protette (tra le quali sono incluse le zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola);
4. mappa delle reti di monitoraggio;
5. elenco degli obiettivi ambientali per acque superficiali, acque sotterranee e aree protette;
6. sintesi dell'analisi economica sull'utilizzo idrico;
7. sintesi del programma o programmi di misure adottati (compresi quelli adottati per l'attuazione della direttiva 91/271/CEE);
8. repertorio di eventuali programmi o piani di gestione più dettagliati.

Gli obiettivi su cui si basa il PDG sono quattro, ciascuno dei quali risulta suddiviso in due sotto-obiettivi:

OB1 - Fruibilità della risorsa idrica

OB1.a - Fruibilità qualitativa della risorsa idrica

OB1.b - Fruibilità quantitativa della risorsa idrica

OB2 - Riqualificazione degli ecosistemi

OB2.a - Protezione degli ecosistemi

OB2.b - Miglioramento della funzionalità degli ecosistemi

OB3 - Gestione delle emergenze e Prevenzione del rischio

OB3.a - Gestione delle emergenze

OB3.b - Prevenzione del rischio

OB4 - Uso sostenibile della risorsa idrica

OB4.a - Management dei costi della risorsa

OB4.b - Sviluppo e gestione delle attività produttive legate alla risorsa

Il PDG contiene le seguenti misure di base:

1 - Applicazione dei criteri minimi di qualità cui devono rispondere le acque di balneazione, ovvero i parametri fisico-chimici e microbiologici, i valori limite tassativi e i valori indicativi di questi parametri, la frequenza minima di campionatura ed il metodo di analisi o di ispezione di tali acque. Misure di contenimento inquinamento microbiologico, tramite l'attivazione della disinfezione obbligatoria.

2 - Istituzione della Rete Natura 2000, costituita dalle aree protette, per la conservazione e gestione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, con l'adozione di misure intese a favorire la conservazione di habitat naturali prioritari e specie prioritarie di interesse comunitario.

3 - Misure finalizzate ad assicurare i requisiti di potabilità e di pulizia delle acque potabili; stabiliscono valori parametrici corrispondenti almeno ai valori stabiliti dalla direttiva e fissano valori limite per i parametri che non figurano nella direttiva; prevedono l'obbligo di effettuare un controllo regolare delle acque destinate al consumo umano rispettando i metodi di analisi specificati nella direttiva o utilizzando metodi equivalenti.

4 - Misure finalizzate alla prevenzione e controllo dei rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose (obbligo di predisporre un sistema di gestione della sicurezza, previsione di un'adeguata pianificazione dell'uso del territorio, obbligo del coinvolgimento attivo della popolazione).

5 - Applicazione procedura di Valutazione di Impatto Ambientale a progetti ed interventi che possono determinare effetti sull'ambiente.

6 - Misure di protezione della salute pubblica e dell'ambiente dagli effetti nocivi derivanti dall'utilizzo incontrollato dei fanghi di depurazione sui terreni agricoli.

7 - Misure finalizzate alla riduzione dei carichi inquinanti attraverso limiti per azoto e fosforo agli scarichi di acque reflue urbane.

8 - Misure per la prevenzione degli effetti negativi nell'ambiente derivanti dai prodotti fitosanitari (norme per la valutazione, l'autorizzazione, l'immissione sul mercato ed il controllo dei prodotti fitosanitari; individuazione delle zone vulnerabili da prodotti fitosanitari e relativo regime vincolistico).

9 - Misure per la protezione delle acque contro i nitrati di origine agricola (individuazione delle acque superficiali e sotterranee contaminate da nitrati o a rischio di contaminazione; individuazione delle zone vulnerabili che contribuiscono all'inquinamento; codici volontari di buone pratiche agricole).

- 10 - Misure per la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento interessanti le attività industriali ed agricole che presentano un notevole potenziale inquinante (obbligo di rilascio di un'autorizzazione; obbligo di utilizzo di tutte le misure utili per combattere l'inquinamento; prevenzione, riciclaggio o eliminazione dei rifiuti con le tecniche meno inquinanti).
- 11 - Misure di tutela delle acque dolci che richiedono protezione e miglioramento per essere idonee alla vita dei pesci. Stabiliscono i criteri minimi di qualità che devono essere soddisfatti da tali acque, ovvero le caratteristiche fisiche, chimiche e microbiologiche, i valori limite vincolanti, la frequenza minima di campionamento ed i metodi di riferimento per l'analisi di tali acque.
- 12 - Misure finalizzate ad impedire lo scarico nelle acque sotterranee di sostanze tossiche, persistenti e bioaccumulabili.
- 13 - Misure finalizzate a prevenire e combattere l'inquinamento delle acque sotterranee (individuazione dei criteri per la valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee; individuazione dei criteri per individuare tendenze significative e durature all'aumento dei livelli di inquinamento; azioni per prevenire e limitare gli scarichi indiretti di sostanze inquinanti nelle acque sotterranee).
- 14 - Misure finalizzate alla valutazione ed alla riduzione del rischio di alluvioni.
- 15 - Norme per la protezione e la prevenzione dall'inquinamento provocato dagli scarichi di talune sostanze pericolose scaricate nell'ambiente idrico (si tratta in particolare di misure specifiche per combattere l'inquinamento idrico prodotto da singoli inquinanti o gruppi di inquinanti che presentino un rischio significativo per l'ambiente acquatico o proveniente dall'ambiente acquatico, inclusi i rischi per le acque destinate alla produzione di acqua potabile).
- 16 - Misure di in materia di immissione sul mercato, ai fini della loro utilizzazione, dei biocidi.
- 17 - Misure per la tutela della qualità delle acque destinate alla molluschicoltura, cioè le acque idonee per lo sviluppo dei molluschi (molluschi bivalvi e gasteropodi).
- 18 - Applicazione delle procedure di valutazione ambientale strategica per i piani e i programmi che possano avere effetti significativi sull'ambiente.
- 19 - Misure di tutela dell'ambiente dagli effetti nocivi della raccolta, del trasporto, del trattamento, dell'ammasso e del deposito dei rifiuti.
- 20 - Definizione degli standard di qualità ambientale (SQA) per le sostanze prioritarie e per alcuni altri inquinanti al fine di raggiungere uno stato chimico buono delle acque superficiali.
- 21 - Misure finalizzate a conseguire o mantenere un buono stato ecologico dell'ambiente marino, preservarne la qualità, prevenirne il degrado e, laddove possibile, ripristinare gli ecosistemi delle zone danneggiate.
- 22 - Misure adottate in applicazione del principio del recupero dei costi dell'utilizzo idrico, compresi i costi ambientali e relativi alle risorse.
- 23 - Misure adottate ai fini dell'individuazione e della protezione delle acque destinate all'uso umano.
- 24 - Misure adottate per i controlli dell'estrazione delle acque dolci superficiali e sotterranee e dell'arginamento delle acque dolci superficiali, compresi la compilazione di uno o più registri delle estrazioni e l'obbligo di un'autorizzazione preventiva per l'estrazione e l'arginamento.

25 - Misure per il controllo degli scarichi in fonti puntuali che possono provocare inquinamento (divieto di introdurre inquinanti nell'acqua; obbligo di un'autorizzazione preventiva allo scarico; obbligo di registrazione in base a norme generali e vincolanti, eventuali eccezioni al divieto di scarico diretto di inquinanti nelle acque sotterranee).

26 - Misure volte a garantire che le condizioni idromorfologiche del corpo idrico permettano di raggiungere lo stato ecologico prescritto o un buon potenziale ecologico per i corpi idrici designati come artificiali o fortemente modificati. Le misure comprendono, in particolare, quelle finalizzate al soddisfacimento del deflusso minimo vitale.

27 - Misure adottate ai fini della prevenzione e del controllo degli inquinamenti accidentali finalizzati in particolare ad evitare perdite significative dagli impianti tecnici e per evitare e/o ridurre l'impatto di episodi di inquinamento accidentale, anche mediante sistemi per rilevare o dare l'allarme al verificarsi di tali eventi.

28 - Misure adottate per scongiurare un aumento dell'inquinamento delle acque marino-costiere.

29 - Misure adottate in attuazione degli obiettivi di salvaguardia della Legge speciale per Venezia e di norme/regolamenti specifici per l'ambito lagunare e suo bacino scolante.

Di seguito sono riportate l'analisi di pertinenza tra gli obiettivi del Piano e gli assi prioritari proposti nel PO e l'analisi di coerenza.

**Tabella 19: Analisi di pertinenza tra gli obiettivi del PO e gli obiettivi del Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali.**

Obiettivi del Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali	PERTINENZA CON ASSI DEL POR	
OB1.a - Fruibilità qualitativa della risorsa idrica		
OB1.b - Fruibilità quantitativa della risorsa idrica		
OB2.a - Protezione degli ecosistemi		
OB2.b - Miglioramento della funzionalità degli ecosistemi		
OB3.a - Gestione delle emergenze		
OB3.b - Prevenzione del rischio		
OB4 - Uso sostenibile della risorsa idrica		
OB4.a - Management dei costi della risorsa		
OB4.b - Sviluppo e gestione delle attività produttive legate alla risorsa		

**Tabella 20: Analisi di coerenza tra gli obiettivi del PO e gli obiettivi del Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali.**

Obiettivi del Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali	COERENZA CON ASSI DEL POR			
	Ob. OT1	Ob. OT3	Ob. OT4	SU
OB1.a - Fruibilità qualitativa della risorsa idrica				
OB1.b - Fruibilità quantitativa della risorsa idrica				
OB2.a - Protezione degli ecosistemi				
OB2.b - Miglioramento della funzionalità degli ecosistemi				
OB3.a - Gestione delle emergenze				
OB3.b - Prevenzione del rischio				

OB4.a - Management dei costi della risorsa				
OB4.b - Sviluppo e gestione delle attività produttive legate alla risorsa				

Il Piano, nel suo complesso, prevede perlopiù misure di gestione, quanto obiettivi od azioni specifiche. Ciò rilevato, e considerato anche come la risorsa idrica rientri in molti procedimenti industriali, è presumibile che gli obiettivi tematici OT1 e OT3 presentino e siano orientati in fase attuativa ad una relazione di coerenza con gli obiettivi specifici. Si è pertanto attribuita una coerenza condizionata.

### **Norme per la Gestione Forestale**

Il Decreto legislativo n. 227 del 18 maggio 2001 ha assunto un valore di riferimento normativo generale, rappresentando una vera e propria Legge Quadro Forestale, che riconosce la fondamentale necessità di legare la politica forestale da attuarsi in ambito nazionale agli impegni sottoscritti dal nostro Paese in sede comunitaria ed internazionale, riconducibili in particolare al concetto di “Gestione forestale sostenibile”. La norma introduce un opportuno collegamento tra la normativa propria del settore con quella paesistico-ambientale, riconoscendo anche l’importanza della selvicoltura nella conservazione attiva delle risorse forestali e introducendo principi per la determinazione, da parte delle Regioni, delle regole per disciplinare l’attività selvicolturale e per la definizione giuridica del bosco.

Sulla base di quanto previsto dall’art. 3 del D.lgs n. 227/01, sono state approntate le “Linee Guida in materia forestale”, in cui vengono definite, a supporto delle Regioni e Province Autonome, le linee di tutela, conservazione, valorizzazione e sviluppo del settore forestale, tenendo conto di tutte le componenti ecologiche, sociali ed economiche e nel rispetto degli impegni internazionali sottoscritti dal nostro Paese, individuando i seguenti obiettivi prioritari:

1. Tutela dell’ambiente;
2. Rafforzamento della competitività della filiera foresta-legno;
3. Miglioramento delle condizioni socio economiche degli addetti;
4. Rafforzamento della ricerca scientifica.

La gestione sostenibile delle risorse forestali nella regione Friuli Venezia Giulia avviene attraverso un’attività di pianificazione che investe le principali aree forestali di proprietà pubblica e le aree più significative di proprietà privata. In generale la pianificazione e la gestione forestale avvengono su tre livelli principali: Direttive per i Piani di gestione, Piano di Gestione Forestale, Progetti di Riqualificazione Forestale ed Ambientale. La Regione non ha un Piano forestale regionale, ma i proprietari forestali pubblici per legge (principalmente i Comuni) sono dotati di Piani di gestione della proprietà.

In materia di risorse forestali la legge regionale di riferimento è L.R. n. 9 del 2007 le cui finalità descritte e all’art.1 includono:

- a) mantenere, migliorare e valorizzare le aree forestali esistenti nel territorio montano;
- b) tutelare e conservare le superfici forestali esistenti, nonché creare nuove aree boscate e sistemi verdi multifunzionali, nel restante territorio regionale;
- c) garantire la maggiore efficacia degli interventi pubblici, l’equilibrato sviluppo economico e sociale, soprattutto nel territorio montano, e l’utilizzo delle risorse forestali e naturali in maniera sostenibile;
- d) individuare nella gestione forestale, improntata ai principi della selvicoltura naturalistica, lo strumento idoneo per tutelare e migliorare la biodiversità degli ecosistemi forestali, ivi compresi quelli inseriti nella rete Natura 2000;
- e) favorire il perseguimento di adeguati livelli di gestione integrata e sostenibile delle risorse forestali riconoscendone i maggiori costi, in un quadro di filiera e valorizzazione economica e ambientale

delle risorse stesse, ponendo limiti per ragioni di superiore interesse collettivo alla libera fruizione delle risorse forestali, con conseguente adeguato indennizzo per il proprietario;

- f) favorire, laddove possibile, lo sviluppo e l'utilizzo turistico del territorio boschivo regionale.

Di seguito sono riportate l'analisi di pertinenza tra gli obiettivi prioritari di gestione forestale e gli assi prioritari proposti nel PO e l'analisi di coerenza

**Tabella 21: Analisi di pertinenza tra gli obiettivi del PO e gli obiettivi prioritari di gestione forestale**

Obiettivi prioritari di gestione forestale	PERTINENZA CON ASSI DEL POR
Mantenere, migliorare e valorizzare le aree forestali esistenti nel territorio montano	
Tutelare e conservare le superfici forestali esistenti, nonché creare nuove aree boscate e sistemi verdi multifunzionali, nel restante territorio regionale	
Garantire la maggiore efficacia degli interventi pubblici, l'equilibrato sviluppo economico e sociale, soprattutto nel territorio montano, e l'utilizzo delle risorse forestali e naturali in maniera sostenibile	
Individuare nella gestione forestale, improntata ai principi della selvicoltura naturalistica, lo strumento idoneo per tutelare e migliorare la biodiversità degli ecosistemi forestali, ivi compresi quelli inseriti nella rete Natura 2000	
Favorire il perseguimento di adeguati livelli di gestione integrata e sostenibile delle risorse forestali riconoscendone i maggiori costi, in un quadro di filiera e valorizzazione economica e ambientale delle risorse stesse, ponendo limiti per ragioni di superiore interesse collettivo alla libera fruizione delle risorse forestali, con conseguente adeguato indennizzo per il proprietario	
Favorire, laddove possibile, lo sviluppo e l'utilizzo turistico del territorio boschivo regionale	

**Tabella 22: Analisi di coerenza tra gli obiettivi del PO e gli obiettivi prioritari di gestione forestale**

Obiettivi prioritari di gestione forestale	COERENZA CON ASSI DEL POR			
	Ob. OT1	Ob. OT3	Ob. OT4	SU
Mantenere, migliorare e valorizzare le aree forestali esistenti nel territorio montano				
Tutelare e conservare le superfici forestali esistenti, nonché creare nuove aree boscate e sistemi verdi multifunzionali, nel restante territorio regionale				
Garantire la maggiore efficacia degli interventi pubblici, l'equilibrato sviluppo economico e sociale, soprattutto nel territorio montano, e l'utilizzo delle risorse forestali e naturali in maniera sostenibile				
Individuare nella gestione forestale, improntata ai principi della selvicoltura naturalistica, lo strumento idoneo per tutelare e migliorare la biodiversità degli ecosistemi forestali, ivi compresi quelli inseriti nella rete Natura 2000				
Favorire il perseguimento di adeguati livelli di gestione integrata e sostenibile delle risorse forestali riconoscendone i maggiori costi, in un quadro di filiera e valorizzazione economica e ambientale delle risorse stesse, ponendo limiti per ragioni di superiore interesse collettivo alla libera fruizione delle risorse forestali, con conseguente adeguato indennizzo per il				

proprietario				
Favorire, laddove possibile, lo sviluppo e l'utilizzo turistico del territorio boschivo regionale				

Si riscontra una relazione di coerenza di tipo condizionata con gli obiettivi dell'Asse 2 OT3. Soprattutto con riferimento alle azioni a sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive connessi ad interventi in ambiti turistici e azioni di sostegno alla competitività delle imprese turistiche. Con attenzione a quest'ultime è da evidenziare, oltre alla relazione tra azione turistica e uso sostenibile del territorio, l'indirizzo del PO verso azioni che prevedano l'uso di impianti di nuova generazione per la produzione di energia.



## Legge regionale 42/1996 , gestione delle aree tutelate

Le aree di interesse naturalistico del Friuli Venezia Giulia costituiscono un sistema complesso e articolato in diversi tipi di protezione. Si distinguono le seguenti tipologie principali:

- Le Aree Naturali Protette di interesse nazionale, designate ai sensi della L. 394/1991 e iscritte nell'Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP, 2003) (Tab. 2.1);
- I Parchi e le Riserve Naturali Regionali designati ai sensi della L.R. 42/1996 (*Norme in materia di parchi e riserve naturali regionali individuati ai sensi della legge n. 394 del 1991 in coerenza con le previsioni degli strumenti regionali di pianificazione territoriale generale, al fine di tutelare i più elevati valori naturalistici delle diverse componenti ambientali del territorio regionale, con particolare riguardo al mantenimento della diversità biologica*) e della L. 394/1991;
- I siti della Rete Natura 2000 (SIC, pSIC, ZSC e ZPS) designati ai sensi delle Direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE e del DPR 357/1997, nonché della L. 157/1992;

A queste si aggiungo le seguenti altre aree designate ai sensi della L.R. 42/1996: Biotopi naturali regionali, Aree di Rilevante Interesse Ambientale ( A.R.I.A), e Aree di reperimento.

In materia di gestione di siti, l'art. 6 della Dir. Habitat e il D.P.R. 357/97 affermano che, per le aree Natura 2000, occorre definire le "misure di conservazione necessarie che implicano all'occorrenza, appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo". I piani di gestione costituiscono pertanto una misura di conservazione eventuale, da predisporre se ritenuto necessario per le finalità della direttiva per la singola area compresa in Natura 2000", per i quali va dunque definito, da parte delle autorità di gestione competenti, il valore di coerenza delle azioni previste. La Direttiva 92/43/CEE "Habitat" evidenzia quindi il ruolo chiave dei piani di gestione e specifica in particolare che:

- la gestione deve portare ad un miglioramento dello stato di conservazione degli habitat e delle specie di interesse comunitario ed evitare che questo sia perturbato o peggiorato;
- la gestione deve tener conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, e delle particolarità regionali e locali;
- nella gestione i siti non sono da considerare isolati, ma inseriti in un più ampio contesto di rete ecologica ed è possibile avviare attraverso il Piano di Gestione iniziative per una loro migliore integrazione.

Con riferimento alla legge regionale 7/2008 e s.m.i. le finalità dei piani di gestione si possono così riassumere:

- rilevare le esigenze ecologiche degli habitat e delle specie di interesse comunitario;
- individuare le misure di conservazione regolamentari, amministrative e contrattuali finalizzate alla tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario;
- individuare le misure di gestione attiva, di monitoraggio e ricerca, di incentivazione e di divulgazione a fini didattici e formativi;

- garantire l’integrazione degli obiettivi ambientali nella pianificazione territoriale;
- individuare l’uso delle risorse finalizzandolo alle esigenze di tutela e valorizzazione del sito.

La legge Quadro sulle Aree Protette 394/91 si pone come obiettivo generale il mantenimento delle condizioni di naturalità delle aree che rappresentano ambienti di grande importanza dal punto di vista della ricchezza di specie e di habitat e, più in generale, per la conservazione della biodiversità. In particolare tale norma, oltre a definire le diverse tipologie di protezione (parco nazionale, parco naturale regionale e riserva naturale), ha fornito un impulso alla costituzione di nuovi parchi nazionali definendone un nuovo quadro normativo ed organizzativo ed indicando criteri univoci per la tutela a livello regionale. Tali criteri, importanti per l'iscrizione delle aree protette nell'elenco ufficiale, prevedono che i valori naturali per i quali un’area è stata istituita siano effettivamente posti sotto un regime di tutela e di gestione.

In assenza di indicazioni localizzative degli interventi del PO, e quindi di possibilità di selezionare i Piani di gestione direttamente interessati dal programma, ai fini della presente analisi di coerenza, vengono proposte nella tabella di seguito le finalità individuate ai sensi della legge regionale 42/1996 per le aree protette e quindi sottoposte ad analisi di pertinenza con gli assi prioritari del PO.

**Tabella 23: Analisi di pertinenza tra gli obiettivi del PO e gli obiettivi per la gestione delle aree tutelate**

Obiettivi di mantenimento e miglioramento della biodiversità ai sensi della LR 42/1996	PERTINENZA CON ASSI DEL POR
1. Conservare, tutelare, restaurare, ripristinare e migliorare l'ambiente naturale e le sue risorse	
2. Perseguire uno sviluppo sociale, economico e culturale promuovendo la qualificazione delle condizioni di vita e di lavoro delle comunità residenti, attraverso attività produttive compatibili con le finalità di cui al numero 1), anche sperimentali, nonché la riconversione e la valorizzazione delle attività tradizionali esistenti proponendo modelli di sviluppo alternativo in aree marginali	
3. Promuovere l'incremento della cultura naturalistica mediante lo sviluppo di attività educative, informative, divulgative, di formazione e di ricerca scientifica anche interdisciplinare	

**Tabella 24: Analisi di coerenza tra gli obiettivi del PO e gli obiettivi per la gestione delle aree tutelate**

Obiettivi di mantenimento e miglioramento della biodiversità ai sensi della LR 42/1996	COERENZA CON ASSI DEL POR			
	Ob. OT1	Ob. OT3	Ob. T4	SU
1. Conservare, tutelare, restaurare, ripristinare e migliorare l'ambiente naturale e le sue risorse				
2. Perseguire uno sviluppo sociale, economico e culturale promuovendo la qualificazione delle condizioni di vita e di lavoro delle comunità residenti, attraverso attività produttive compatibili con le finalità di cui al numero 1), anche sperimentali, nonché la riconversione e la valorizzazione delle attività tradizionali esistenti proponendo modelli di sviluppo alternativo in aree marginali				
3. Promuovere l'incremento della cultura naturalistica mediante lo sviluppo di attività educative, informative, divulgative, di formazione e di ricerca scientifica anche interdisciplinare				

Tra gli obiettivi del PO soltanto l'OT3 presenta una correlazione con gli obiettivi per la gestione delle aree tutelate caratterizzata da coerenza indiretta.

Gli elementi di coerenza si individuano in:

- conservare, tutelare, restaurare, ripristinare e migliorare l'ambiente naturale e le sue risorse,
- perseguire uno sviluppo sociale, economico e culturale promuovendo la qualificazione delle condizioni di vita e di lavoro delle comunità residenti.

Anche in questo caso come per gli obiettivi di gestione forestale, la coerenza è valutata perlopiù con riferimento alle azioni a sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive connesse ad interventi in ambiti turistici e azioni di sostegno alla competitività delle imprese turistiche. Con attenzione a quest'ultime è infatti da evidenziare l'indirizzo verso azioni che prevedano l'uso di impianti di nuova generazione per la produzione di energia.

## Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità, delle merci e della logistica

La materia della pianificazione regionale per l’ambito dei trasporti è stata innovata dalla LR 23/2007 che ha introdotto il concetto di "pianificazione del sistema regionale di trasporto" in base al quale la pianificazione del Sistema regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica si sviluppa congiuntamente, convergendo in uno strumento pianificatorio unitario articolato con una sezione dedicata al Sistema regionale delle infrastrutture di trasporto e l’altra al Sistema regionale della mobilità delle merci e della logistica.

La legge regionale n. 16/2008 che modifica ed integra la legge regionale n. 23/2007 “Attuazione del decreto legislativo 111/2004 in materia di trasporto pubblico regionale e locale, trasporto merci, motorizzazione, circolazione su strada e viabilità”, all’art. 54, individua e organizza il Sistema regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità e della logistica attraverso la redazione di strumenti di pianificazione e l’art. 57, che modifica la legge regionale n. 41/1986, definisce le modalità afferenti alla tempistica per la redazione del Piano. Alla base della pianificazione regionale di settore si pongono specifiche linee di indirizzo, definite con la deliberazione della Giunta regionale n. 1250 d.d. 28/05/2009. Da tali linee sono scaturiti gli obiettivi generali e le azioni del Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità, delle merci e della logistica, adottato con DGR n. 2763 del 29 dicembre 2010.

Il Piano è finalizzato a mettere a sistema le infrastrutture puntuali e lineari nonché i relativi servizi, nel quadro della promozione di una piattaforma logistica integrata che garantisca l’equilibrio modale e quello territoriale, nonché a predisporre, in attuazione del Piano regionale integrato del trasporto delle merci e della logistica, i programmi triennali di intervento per l’utilizzo delle risorse finanziarie comunque disponibili.

Di seguito sono riportate l’analisi di pertinenza tra le politiche del Piano e gli assi prioritari proposti nel PO e l’analisi di coerenza.

**Tabella 25: Analisi di pertinenza tra gli obiettivi del PO e gli obiettivi del Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità, delle merci e della logistica**

OBIETTIVI DI PIANO REGIONALE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO, DELLA MOBILITÀ, DELLE MERCI E DELLA LOGISTICA	PERTINENZA CON ASSI DEL POR	
OB1 Costituire il quadro programmatico per lo sviluppo di tutte le iniziative sul territorio regionale nel settore del trasporto delle merci e della logistica.	■	■
OB2 Costituire una piattaforma logistica a scala sovra regionale definita da un complesso sistema di infrastrutture e servizi per lo sviluppo delle aree interne, locali e della mobilità infraregionale.	■	■
OB3 Promuovere l’evoluzione degli scali portuali verso un modello di sistema regionale dei porti nell’ottica di una complementarietà rispettosa delle regole del mercato per aumentare l’efficienza complessiva.		
OB4 Promuovere il trasferimento del trasporto merci e di persone da gomma a ferro/acqua nel rispetto degli indirizzi dello sviluppo sostenibile,	■	

dell'intermodalità e della co-modalità.	
OB5 Perseguire la razionale utilizzazione del sistema infrastrutturale di trasporto mediante la riqualificazione della rete esistente per la decongestione del sistema viario, in particolare, dal traffico pesante.	
OB6 Perseguire lo sviluppo di una rete regionale di viabilità autostradale e stradale "funzionale e di qualità" correlata con lo "sviluppo sostenibile" e quindi in grado di assicurare, nel rispetto dell'ambiente e del territorio, oltre ad un adeguato livello di servizio per i flussi di traffico, anche l'aumento della sicurezza e la riduzione dell'incidentalità	
OB7 Valorizzare la natura policentrica della rete insediativa regionale e le sue relazioni con le realtà territoriali contermini, anche realizzando reti sussidiarie che favoriscano l'interconnettività dei servizi economico-sociali.	
OB8 Costituire un sistema di governance condiviso per le competenze in materia di pianificazione, programmazione, realizzazione e gestione delle infrastrutture di trasporto attualmente parcellizzate tra diversi soggetti	

**Tabella 26: Analisi di coerenza tra gli obiettivi del PO e gli obiettivi del Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità, delle merci e della logistica**

OBIETTIVI DI PIANO REGIONALE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO, DELLA MOBILITÀ, DELLE MERCI E DELLA LOGISTICA	COERENZA CON GLI OBIETTIVI DEL PO			
	Ob. OT1	Ob. OT3	Ob. OT4	SU
OB1 Costituire il quadro programmatico per lo sviluppo di tutte le iniziative sul territorio regionale nel settore del trasporto delle merci e della logistica.				
OB2 Costituire una piattaforma logistica a scala sovra regionale definita da un complesso sistema di infrastrutture e servizi per lo sviluppo delle aree interne, locali e della mobilità infraregionale.				
OB3 Promuovere l'evoluzione degli scali portuali verso un modello di sistema regionale dei porti nell'ottica di una complementarietà rispettosa delle regole del mercato per aumentare l'efficienza complessiva.				
OB4 Promuovere il trasferimento del trasporto merci e di persone da gomma a ferro/acqua nel rispetto degli indirizzi dello sviluppo sostenibile, dell'intermodalità e della co-modalità.				
OB5 Perseguire la razionale utilizzazione del sistema infrastrutturale di trasporto mediante la riqualificazione della rete esistente per la decongestione del sistema viario, in particolare, dal traffico pesante.				
OB6 Perseguire lo sviluppo di una rete regionale di viabilità autostradale e stradale "funzionale e di qualità" correlata con lo "sviluppo sostenibile" e quindi in grado di assicurare, nel rispetto dell'ambiente e del territorio, oltre ad un adeguato livello di servizio per i flussi di traffico, anche l'aumento della sicurezza e la riduzione dell'incidentalità				
OB7 Valorizzare la natura policentrica della rete insediativa regionale e le sue relazioni con le realtà territoriali contermini, anche realizzando reti sussidiarie che favoriscano l'interconnettività dei servizi economico-sociali.				
OB8 Costituire un sistema di governance condiviso per le competenze in materia di pianificazione, programmazione, realizzazione e gestione delle infrastrutture di				

trasporto attualmente parcellizzate tra diversi soggetti				
----------------------------------------------------------	--	--	--	--

In tema di trasporti e mobilità la pertinenza tra obiettivi del PO e obiettivi di Piano è sostanzialmente riscontrata con l’Asse Sviluppo Urbano. Il Piano è finalizzato a mettere a sistema le infrastrutture puntuali e lineari nonché i relativi servizi, nel quadro della promozione di una piattaforma logistica integrata che garantisca l’equilibrio modale e quello territoriale e si caratterizza per la natura fortemente pianificatoria dello strumento. La coerenza con gli obiettivi del PO risulta pertanto piuttosto moderata di natura indiretta.

### **Piano regionale del trasporto pubblico locale (PRTPL)**

Il Piano Regionale del Trasporto Pubblico locale, approvato dalla Regione con D.P. Reg n. 80 del 15 aprile 2013, ridisegna l’offerta complessiva dei servizi, adottando un’ottica di integrazione tra i servizi ferroviari e il sistema del trasporto pubblico locale su gomma e via mare.

Gli obiettivi di riferimento per il sistema del trasporto pubblico locale, che costituiscono gli obiettivi generali (OG) di Piano, sono i seguenti:

- concorrere alla salvaguardia ambientale e al contenimento dei consumi energetici attraverso l’incentivazione del trasporto pubblico e l’utilizzo di mezzi di trasporto a basso impatto ambientale e alimentati con combustibili alternativi;
- garantire il diritto fondamentale dei cittadini alla mobilità assicurando un sistema integrato che realizzi il collegamento ottimale di tutte le parti del territorio, anche attraverso l’abbattimento delle barriere architettoniche;
- promuovere un equilibrato sviluppo economico e sociale del territorio garantendo standard minimi di mobilità sia nelle città che nelle zone a domanda debole;
- perseguire la razionalizzazione e l’efficacia della spesa.
- attuare l’integrazione modale e, in particolare, l’integrazione del trasporto ferroviario, automobilistico e marittimo attraverso la creazione di nodi di interscambio, l’integrazione degli orari e la realizzazione di un sistema tariffario integrato strutturato sulla base di tecnologie innovative.

OBIETTIVI GENERALI D PIANO	OBIETTIVI SPECIFICI D PIANO	Azioni
Concorrere alla salvaguardia ambientale e al contenimento dei consumi energetici attraverso l’incentivazione del trasporto pubblico e l’utilizzo di mezzi di trasporto a basso impatto ambientale e alimentati con combustibili alternativi	Individuare soluzioni, anche a titolo sperimentale e in particolare per le aree urbane, finalizzate a ridurre i consumi energetici e l’inquinamento ambientale rendendole economicamente e tecnicamente compatibili	<b>PRTPL 1.</b> Rinnovamento delle caratteristiche qualitative del parco rotabile (ferroviario e automobilistico).Viene confermata l’azione di rinnovo del parco veicolare, già previsto dal vigente Piano e tuttora in atto
Garantire il diritto fondamentale dei cittadini alla mobilità assicurando un sistema integrato che realizzi il collegamento ottimale di tutte le parti del territorio, anche attraverso l’abbattimento delle barriere architettoniche	Definire gli indirizzi per la pianificazione	<b>PRTPL 2. Indirizzi per la pianificazione complementare</b> in particolare con la definizione dei parametri di riferimento e soglie obiettivo. Gli indirizzi sono per un verso volti a favorire il conseguimento di condizioni di coerenza tra gli strumenti pianificatori e, per altro verso a realizzare la condivisione delle informazioni relative al sistema della mobilità delle persone tra Regione ed Enti Locali
	Definizione della rete del trasporto pubblico al fine di assicurare la massima mobilità sostenibile delle persone nel quadro di una integrazione e specializzazione funzionale dei vari modi di trasporto, all’interno del quale vengono definiti i diversi ruoli da attribuire ai servizi ferroviari, a quelli automobilistici, a quelli tranviari e a quelli marittimi	<b>PRTPL 3. Orario cadenzato e sistema della tariffazione integrata.</b> Sono riorganizzati, sotto il vincolo delle risorse finanziarie disponibili, i servizi ferroviari e le corse delle principali linee automobilistiche, applicando i criteri del cadenzamento degli orari e del rendez-vous ferro-ferro e ferro-gomma nei principali CIMR. All’integrazione dei servizi si accompagna l’integrazione tariffaria tra le diverse modalità di trasporto, che consente di utilizzare tutti i servizi con un unico titolo di viaggio. Attraverso l’attuazione del sistema di tariffazione integrata è possibile prevedere un miglioramento dell’attrattività del sistema del trasporto pubblico locale.
	Definire i livelli di servizi di trasporto pubblico e provvedere alla loro classificazione	<b>PRTPL 4. Strutturazione dei servizi.</b> I servizi sono strutturati in 3 sotto-reti, caratterizzate soprattutto in chiave di gerarchia funzionale, piuttosto che in termini di intrinseca importanza e capacità di trasporto:
	Garantire e promuovere la mobilità delle persone diversamente abili attraverso l’articolazione di specifici servizi e interventi per l’eliminazione delle barriere architettoniche	- Sottorete di 1° Livello: comprende tutti i servizi ferroviari ed una parte minore di quelli automobilistici, questi ultimi volti ad integrare l’offerta ferroviaria sotto il profilo della copertura del territorio regionale con orari cadenzati e coordinati con quelli ferroviari. E’ prevalentemente rivolta al soddisfacimento della domanda sistematica e (soprattutto per il ferro) di



		<p>quella erratica di medio-lungo raggio.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sottorete di 2° Livello: comprende la parte prevalente dell’offerta automobilistica e svolge una pluralità di funzioni, tra cui le principali sono: soddisfare la (largamente prevalente) mobilità sistematica casa-scuola e casa-lavoro e garantire l’accesso alla sottorete di 1° livello mediante adduzione realizzata nei CIMR.</li> <li>- Sottorete di 3° Livello: comprende una parte minore dell’offerta di trasporto e svolge funzioni di mobilità alla scala locale e di adduzione alla sottorete di 1° livello in condizioni (territori e/o orari) di domanda debole.</li> </ul> <p>Sono ulteriormente sviluppate azioni di adeguamento di veicoli, strutture di fermata e servizi volte a favorire la mobilità delle persone diversamente abili.</p>
Promuovere un equilibrato sviluppo economico e sociale del territorio garantendo standard minimi di mobilità sia nelle città che nelle zone a domanda debole	Individuare le aree interessate allo sviluppo della rete dei servizi flessibili e gli eventuali correlati parametri di esercizio qualitativi e quantitativi	<p><b>PRTPL 5. Servizi flessibili.</b></p> <p>Il PRTPL introduce i servizi flessibili, che possono trovare idonee implementazioni sia in territori a domanda debole, sia in specifiche situazioni in aree a domanda non debole. Definisce differenti tipologie di servizi flessibili correlatamene ai diversi modelli di loro fruizione.</p>
	Garantire un’equa distribuzione dei servizi sulle diverse aree del territorio finalizzata a realizzare la piena integrazione della comunità regionale	<p><b>PRTPL 6. Gerarchia funzionale delle reti.</b></p> <p>Obiettivo fondativo del PRTPL è realizzare le migliori condizioni di accessibilità per tutto il territorio, compatibilmente con le risorse finanziarie disponibili. Lo strumento per conseguire questo obiettivo è la gerarchia funzionale delle sotto-reti, che consente di accedere alla rete di 1° livello anche mediante adduzione (realizzata con servizi di linea di 2° livello o con servizi a chiamata di 3° livello).</p>
Perseguire la razionalizzazione e l’efficacia della spesa	<p>Stimare il costo di esercizio dei servizio con l’obiettivo di raggiungere l’equilibrio finanziario, coperto per almeno il 35% dai ricavi derivanti dalle tariffe</p> <p>Stimare il fabbisogno finanziario necessario all’attuazione del PRTPL e individuare i criteri di intervento finanziario della Regione, si in riferimento alle spese di gestione che a quelle di investimento, tenendo conto delle caratteristiche dei servizi e del territorio</p>	<p><b>PRTPL 7. Fabbisogno ed equilibrio finanziario.</b></p> <p>Il PRTPL si caratterizza soprattutto come strumento di programmazione di breve medio periodo, traguardando prioritariamente l’obiettivo di progettare il sistema di trasporto oggetto dei futuri affidamenti inerenti i servizi automobilistici e di navigazione, individuando le relative necessarie risorse, i servizi ferroviari.</p>

<p>Attuare l'integrazione modale e, in particolare, l'integrazione del trasporto ferroviario, automobilistico e marittimo attraverso la creazione di nodi di interscambio, l'integrazione degli orari e la realizzazione di un sistema tariffario integrato strutturato sulla base di tecnologie innovative</p>	<p>Individuare le forme organizzative più idonee a garantire l'integrazione modale del trasporto di persone</p>	<p><b>PRTPL 8. Integrazione modale.</b> Attraverso l'integrazione modale a parità di percorrenze effettuate aumentano le relazioni e l'accessibilità al territorio e al servizio pubblico. Nei servizi automobilistici e di navigazione si passa da 4 sub-reti di scala provinciale ad un'unica rete di scala regionale. A tale trasformazione si associa il ruolo regolatorio della Regione.</p>
	<p>Individuare la localizzazione delle infrastrutture al servizio del trasporto pubblico di interesse regionale in coerenza con la pianificazione territoriale regionale, nonché dettare i criteri qualitativi e quantitativi per la realizzazione delle infrastrutture al di sotto della soglia di interesse regionale al servizio del trasporto pubblico</p>	<p><b>PRTPL 9. Qualificazione delle strutture per l'interscambio.</b> E' previsto il completamento della rete dei CIMR (centri di interscambio modale regionale), qualificati come nodi di primaria importanza nella strutturazione della rete della mobilità non tanto per la dimensione delle strutture e per le specifiche dotazioni (che sono anche fortemente differenziate in funzione dei volumi di traffico) quanto per il ruolo da essi svolto per l'interscambio tra le diverse modalità di trasporto (compresa quella ciclabile e del trasporto privato). I CIMR sono individuati dal Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica e confermati dal PRTPL. I CIMR di 1° livello sono: Ronchi dei Legionari, Trieste, Udine, Pordenone, Gorizia. I CIMR di secondo livello sono: Cormons, Monfalcone, Maniago, Sacile, Cervignano del Friuli, Cividale del Friuli, Codroipo, Gemona del Friuli, Latisana, Palmanova, San Giorgio di Nogaro, Muggia, Grado, Lignano Sabbiadoro, Pontebba, Tarvisio, San Vito al Tagliamento, Spilimbergo, Tolmezzo, Manzano, San Daniele del Friuli, Tarcento, Carnia, oltre alle altre stazioni presenti in Regione.</p>
	<p>Definire i parametri di qualità e quantità dei servizi e il relativo sistema di valutazione</p>	<p><b>PRTPL 10. Quantità dei servizi e standard qualitativi.</b> In sede di riorganizzazione della rete sono individuate le quantità dei servizi TPL che soddisfano le esigenze di mobilità, secondo criteri di equilibrato riparto territoriale e sotto il vincolo della compatibilità con le risorse finanziarie disponibili. Sono confermati o migliorati i correnti standard qualitativi del servizio alla scala regionale.</p>



**Tabella 27: Analisi di pertinenza tra gli obiettivi del PO e gli obiettivi del Piano del trasporto pubblico locale**

OBIETTIVI GENERALI D PIANO DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE	PERTINENZA CON ASSI DEL POR	
Concorrere alla salvaguardia ambientale e al contenimento dei consumi energetici attraverso l’incentivazione del trasporto pubblico e l’utilizzo di mezzi di trasporto a basso impatto ambientale e alimentati con combustibili alternativi		
Garantire il diritto fondamentale dei cittadini alla mobilità assicurando un sistema integrato che realizzi il collegamento ottimale di tutte le parti del territorio, anche attraverso l’abbattimento delle barriere architettoniche		
Promuovere un equilibrato sviluppo economico e sociale del territorio garantendo standard minimi di mobilità sia nelle città che nelle zone a domanda debole		
Perseguire la razionalizzazione e l’efficacia della spesa		
Attuare l’integrazione modale e, in particolare, l’integrazione del trasporto ferroviario, automobilistico e marittimo attraverso la creazione di nodi di interscambio, l’integrazione degli orari e la realizzazione di un sistema tariffario integrato strutturato sulla base di tecnologie innovative		

**Tabella 28: Analisi di coerenza tra gli obiettivi del PO e gli obiettivi del Piano del trasporto pubblico locale**

OBIETTIVI GENERALI D PIANO DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE	PERTINENZA CON ASSI DEL POR			
	Ob. OT1	Ob. OT3	Ob. OT4	SU
Concorrere alla salvaguardia ambientale e al contenimento dei consumi energetici attraverso l’incentivazione del trasporto pubblico e l’utilizzo di mezzi di trasporto a basso impatto ambientale e alimentati con combustibili alternativi.				
Garantire il diritto fondamentale dei cittadini alla mobilità assicurando un sistema integrato che realizzi il collegamento ottimale di tutte le parti del territorio, anche attraverso l’abbattimento delle barriere architettoniche				
Promuovere un equilibrato sviluppo economico e sociale del territorio garantendo standard minimi di mobilità sia nelle città che nelle zone a domanda debole				
Perseguire la razionalizzazione e l’efficacia della spesa				
Attuare l’integrazione modale e, in particolare, l’integrazione del trasporto ferroviario, automobilistico e marittimo attraverso la creazione di nodi di interscambio, l’integrazione degli orari e la realizzazione di un sistema tariffario integrato strutturato sulla base di tecnologie innovative				

L'Asse Sviluppo Urbano unitamente all'Asse 1 OT1 presentano una significativa coerenza con gli obiettivi del Piano del trasporto pubblico locale, perlopiù di natura condizionata, in quanto il Programma, e in modo particolare l'Asse Sviluppo Urbano, non definisce le singole azioni che saranno intraprese dai Comuni, piuttosto i contesti, gli obiettivi ed i risultati. Conseguentemente, nella sua attuazione, ai fini di una coerenza effettiva con gli obiettivi del piano dovranno essere tenuti in considerazione le azioni e gli finalità del piano stesso.

Coerenza diretta si riscontra con l'Asse Sviluppo Urbano in merito alle politiche di salvaguardia ambientale e al contenimento dei consumi energetici attraverso l'incentivazione del trasporto pubblico e l'utilizzo di mezzi di trasporto a basso impatto ambientale e alimentati con combustibili alternativi.

### **Conclusioni**

Dal confronto approfondito svolto tra gli assi prioritari e gli obiettivi tematici del PO con le strategie e gli obiettivi degli strumenti di pianificazione e programmazione, non sono stati ravvisati elementi di incoerenza ma un rapporto di coerenza di varia natura diretta, indiretta e condizionata.

In sintesi si valuta che sono diverse le politiche e le strategie in materia di sviluppo sostenibile che il PO assume tra i suoi obiettivi, benché in alcuni casi sia evidenziata la necessità di orientare e confermare la possibile coerenza e compatibilità.

Non sono riscontrati obiettivi in contrasto con politiche esterne in materia di tutela ambientale.

Di seguito è riportata una tabella riassuntiva con gli esiti dell'analisi di coerenza effettuata.

**Tabella 29: Tabella di analisi di coerenza riassuntiva**

Piano/programma	Strumento di pianificazione /piano /programma	PERTINENZA CON ASSI DEL POR	COERENZA CON GLI BIETTIVI DEL PO
Comunitario/ Nazionale	Programma d’azione UE per l’ambiente fino al 2020	Pertinenza media elevata con tutti gli assi del POR	Coerenza diretta con Ob. OT4 e SU Coerenza condizionata per lo più con Ob. OT3 e con, OT1 Coerenza indiretta con Ob. OT1, Ob. OT4
	Strategia d’azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia	Pertinenza moderata con tutti gli assi del POR	Coerenza diretta con Ob. OT4 e SU Coerenza condizionata con Ob. OT1 e Ob. OT3 Coerenza indiretta con Ob. OT1, Ob. OT4
	Piano nazionale per l'efficienza energetica 2014	Pertinenza elevata con i diversi assi del POR	Coerenza diretta con Ob. OT3, OT4 e SU Coerenza condizionata con Ob. OT1
Regionale	Piano di governo del territorio	Pertinenza elevata con i diversi assi del PO Asse 1 Ob. OT1, Asse 2 Ob. OT3, Asse 4 SU	Coerenza diretta con Ob. OT3 e SU Coerenza indiretta con Ob. OT1, e Ob. OT3 Coerenza condizionata Ob. OT1
	Piano Energetico Regionale (PER)	Pertinenza per lo più con Asse 3 Ob. OT4	Coerenza diretta con Ob. OT4, SU Coerenza per lo più indiretta con Ob. OT4 Coerenza condizionata con Ob. OT1
	Piano regionale di miglioramento della qualità dell’aria (PRMQA)	Pertinenza elevata con i diversi assi del POR Asse2 Ob. OT3, Asse3 Ob.4, Asse 4	Coerenza condizionata con Ob. OT3 e Ob. OT4, SU Coerenza diretta Ob. OT4, SU Coerenza indiretta con Ob. OT4, SU
	Piano d’azione per il contenimento degli episodi acuti di inquinamento atmosferico	Pertinenza elevata con assi del POR	Coerenza condizionata con Ob. OT4, SU

		<b>Asse 3Ob. OT4, Asse 4 SU</b>	
	<b>Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (PRGRU)</b>	<b>Pertinenza media con assi del POR Asse1 Ob. OT1, Asse2 Ob. OT3</b>	<b>Coerenza condizionata con Ob. OT1 Coerenza indiretta con Ob. OT3</b>
	<b>Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali</b>	<b>Pertinenza elevata con diversi assi del POR Asse1 Ob. OT1, Asse2 Ob. OT3</b>	<b>Coerenza perlopiù condizionata con Ob. OT1 e Ob. OT3</b>
	<b>Norme per la Gestione Forestale (PGF)</b>	<b>Pertinenza medio - bassa con assi del POR Asse 2 Ob. OT3</b>	<b>Coerenza condizionata con Ob. OT3</b>
	<b>Legge regionale 42/1996 , gestione delle aree tutelate</b>	<b>Pertinenza medio - bassa con assi del POR Asse 2Ob. OT3</b>	<b>Coerenza indiretta con Ob. OT3</b>
	<b>Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità, delle merci e della logistica</b>	<b>Pertinenza moderata con assi del POR Asse 2Ob. OT3, Asse 4 SU</b>	<b>Coerenza indiretta con SU e Ob. OT3 Coerenza condizionata con SU</b>
	<b>Piano regionale del trasporto pubblico locale (PRTPL)</b>	<b>Pertinenza moderata con assi del POR Asse 2Ob. OT3, Asse 4 SU</b>	<b>Coerenza diretta con SU Coerenza condizionata con SU e Ob. OT1</b>

SOGGETTO	DOCUMENTO DI RIFERIMENTO	OSSERVAZIONI	VALUTAZIONE DELLE OSSERVAZIONI
Asl 2 - Isontina	prot n. 25840 dd. 28/8/2014	<p>1) le interconnessioni tra le tematiche trattate dal POR e tra queste e l'ambiente sono valutate solo in parte e dovranno essere approfondite al momento della realizzazione</p> <p>2) necessario un attento controllo sugli indicatori e sui risultati</p> <p>3) per gli impianti di produzione di energia elettrica a fonti rinnovabili porre attenzione al consumo di territorio, alle modifiche delle portate dei corsi d'acqua e, anche se ridotto, all'inquinamento che possono generare; centrali idroelettriche impattano sui corsi d'acqua, gli impianti fotovoltaici di grandi dimensioni portano ad elevato consumo di suolo, le centrali di produzione di energia elettrica con combustione di materiali rinnovabili sono industrie insalubri da collocare possibilmente in aree dedicate al di fuori del tessuto residenziale; inoltre l'energia termica prodotta da tali impianti spesso viene dissipata, necessario sfruttare anche questa.</p> <p>4) gli impianti realizzati devono realmente funzionare</p> <p>5) gli impianti devono essere distribuiti con uniformità nel territorio regionale</p> <p>6) si auspica che possa essere incentivato anche il privato per interventi di efficientamento energetico</p> <p>7) porre attenzione al consumo di territorio; si paga l'assenza di piani adeguati di gestione territoriale coordinati con gli altri piani; necessari progetti di utilizzo di aree dismesse a seguito di abbandoni di attività e obbligo di ripristino di luoghi allo stato originale nel caso di abbandoni</p>	<p>1) il livello di dettaglio del programma non consente di creare un quadro completo di interconnessioni con l'ambiente che, come evidenziato nel Rapporto, si evidenzieranno in fase attuativa, anche con la previsione di opportune indicazioni di sostenibilità</p> <p>2) ci sarà un monitoraggio periodico degli indicatori e si relazionerà sul loro andamento</p> <p>3) il PO non prevede azioni specifiche a sostegno della realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica; le azioni a favore dell'efficientamento energetico degli ospedali e delle scuole e, in parte, delle imprese turistiche possono prevedere anche l'eventuale realizzazione di impianti da fonti rinnovabili, ma di dimensioni limitate all'autoconsumo; tale specifica sarà inserita nel PO.</p> <p>4) alla conclusione dei progetti vi sarà un obbligo (monitorato) di renderli operativi</p> <p>5) - 7) nella realizzazione degli impianti i beneficiari dovranno attenersi a quanto prevede la normativa vigente in materia di pianificazione territoriale; l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA (ad esempio, per i progetti di sviluppo urbano)</p> <p>6) è già prevista una specifica linea di finanziamento a favore delle imprese turistiche</p>
Autorità di Bacino	prot. n. 2243 dd. 8/9/2014	<p>1) necessario individuare opportuni indicatori di monitoraggio, in particolare un indicatore di contributo (es. prelievi totali di acqua) che verifichi come le azioni (in particolare, azione 2.3.a.5.1 e 2.3.b.2.1) interferiscono sui prelievi idrici e più in generale sul raggiungimento degli obiettivi ambientali dei corpi idrici fissati dal Piano di gestione</p> <p>2) monitoraggio attento del PO per la coerenza tra questo e il PdG, eventuale individuazione di opportune misure di mitigazione</p>	<p>1) l'indicatore di contributo attualmente proposto nel RA per le azioni citate è "imprese che introducono innovazioni per il miglioramento delle performance ambientali"; potrà essere declinato per settore/problema ambientale, ad es. innovazioni per il contenimento del consumo idrico. L'indicazione di "quantificare l'innovazione (informazione aggiuntiva rispetto al semplice SI/NO), sulla base o di una certificazione o delle indicazioni es. del fornitore delle attrezzature/apparecchiature, fornite dal beneficiario dell'intervento" sarà portata all'attenzione della SRA</p> <p>2) come previsto anche nel RA il monitoraggio ambientale si svolgerà parallelamente al monitoraggio del programma e sarà gestito in collaborazione con l'Autorità ambientale; ciò consentirà di individuare, qualora necessarie, eventuali misure di mitigazione</p>
ARPA	prot. n. 29689 del 12/9/2014	<p>1) l'obiettivo specifico di riduzione dei consumi energetici negli edifici pubblici, con integrazione di fonti rinnovabili, è compreso anche nel DLgs 28/2011; in particolare, l'art. 11 prevede per edifici di nuova costruzione o soggetti a ristrutturazioni rilevanti l'obbligo di utilizzo di fonti rinnovabili</p> <p>2) doveva essere fornita ai soggetti competenti anche la VEXA</p> <p>3) manca un quadro di raffronto con la valutazione ex post 2000-2006 e valutazione intermedia 2007-2013, per gli aspetti ambientali; mancano considerazioni relative agli esiti del monitoraggio di VAS del POR 2007-2013</p> <p>4) non vi è nessuna analisi di coerenza/complementarietà tra il POR FESR, il PSR e il POR FSE</p> <p>5) il POR presenta lacune strategiche: manca OT 5 e OT 6</p> <p>6) manca l'indicazione di come e in quale misura le azioni del POR FESR contribuiscono a dare risposta alle criticità individuate con DGR n. 2405/2013</p> <p>7) non è riportato un elenco dei documenti esclusi dalla valutazione di coerenza esterna con la relativa motivazione di esclusione</p> <p>8) difficile valutare l'analisi di coerenza basata su azioni del Piano molto generiche e che rimandano molti elementi alla fase di attuazione; risulta fondamentale premiare i progetti a valenza ambientale già in fase di ammissibilità e necessario che i bandi prevedano dei requisiti quantificabili in termini di raggiungimento degli obiettivi ambientali (e non solo banalmente presenza/assenza)</p> <p>9) manca un'analisi di coerenza tra le azioni del POR e i temi ambientali della Comunità europea e con gli obiettivi di sostenibilità; manca un'analisi di coerenza interna; manca una spiegazione chiara su come i risultati dell'analisi di coerenza siano stati presi in considerazione nell'ambito dell'elaborazione del POR</p> <p>10) manca la stima del contributo delle azioni del POR al raggiungimento degli obiettivi ambientali della CE; assenza di relazione tra gli indicatori di contributo e gli obiettivi di sostenibilità; indicatori poco significativi, banalizzati ad un semplice "numero di impianti/progetti realizzati"; necessario oltre al numero di impianti/progetti realizzati monitorare anche l'entità dell'intervento; manca una base-line, l'indicazione della periodicità di aggiornamento e un valore target presunto</p> <p>11) manca nella Valutazione di incidenza un'analisi di tutte le azioni del POR e non solo dell'azione "Competitività delle imprese nelle destinazioni turistiche"</p>	<p>1) l'intervento del POR non è limitato a edifici di nuova costruzione o soggetti a ristrutturazioni rilevanti, né al solo utilizzo di fonti rinnovabili; di fatto si integra con gli obiettivi e l'azione del DLgs 28</p> <p>2) sono stati inviati i documenti previsti dalla DGR 116/2014, in conformità a quanto previsto dalla normativa nazionale: Piano/programma e RA; gli stessi, come precisato nella nota di convocazione dei soggetti competenti e richiamato nella riunione tenutasi con gli stessi, a Trieste, compresa la sintesi non tecnica, oltre che essere inviati direttamente ai soggetti, risultano essere disponibili sul sito. La VEXA che accompagna il Piano/programma, sarà resa pubblica (come previsto dall'art 54 del Reg(UE) 1303/2013) a conclusione del processo di valutazione che comprende anche la fase di negoziato con la Commissione europea e lo Stato, attualmente in fase di svolgimento</p> <p>3) nel capitolo del RA "Analisi delle alternative strategiche individuate - Il processo di selezione delle alternative" è evidenziato il raffronto con l'azione della più recente Programmazione 2007-2013, sottolineandone la continuità nella programmazione 2014-2020, soprattutto per la strategia di sostenibilità energetica. Analogamente nel PO, qualora rilevante, vengono evidenziati raffronti con la Programmazione 2007-2013, per esplicitare come questa ha concorso ad indirizzare le scelte della nuova Programmazione 2014-2020. Non si è fatto riferimento alle considerazioni specifiche sugli esiti di monitoraggio VAS 2007-2013 in quanto questi sono ad oggi ancora parziali, tenuto conto del livello di attuazione, soprattutto di alcune azioni. In ogni caso sarà valutata la possibilità di integrare la sezione sulla base dei dati disponibili dalla valutazione tematica on-going relativa alle iniziative di promozione dell'efficienza energetica.</p> <p>4) l'analisi di coerenza/complementarietà è stata ampliamente svolta, come previsto dai regolamenti comunitari, nel PO (capitolo 8)</p> <p>5) come evidenziato nel capitolo del RA "Analisi delle alternative strategiche individuate - Il processo di selezione delle alternative" la strategia regionale complessiva comporta una pianificazione sinergica degli interventi previsti nei diversi Programmi e dagli strumenti di finanziamento regionali. Pertanto, le alternative possono essere sviluppate con diversi strumenti di intervento anche alternativi e complementari al POR FESR</p> <p>6) il punto viene svolto nel capitolo del RA "Analisi delle alternative strategiche individuate - Il processo di selezione delle alternative", tenuto conto, come sottolineato sopra, che le criticità individuate trovano risposta nella più ampia pianificazione strategica della Regione, di cui il POR FESR è uno degli strumenti di intervento</p> <p>7) per semplicità e snellezza dei documenti si è operato concentrandosi maggiormente sulle coerenze e alleggerendo la parte relativa alle evidenti non coerenze; in ogni caso saranno indicati i Piani evidenziati in fase di scoping che non sono stati approfonditi nel RA, con la relativa motivazione</p> <p>8) la natura del Piano comporta un'individuazione più generica delle azioni, in ogni caso, anche a seguito delle indicazioni della Commissione europea, alcune azioni potranno essere maggiormente dettagliate; conseguentemente, se opportuno, sarà integrata anche l'analisi di coerenza del RA; l'indicazione in merito ai criteri premiali, nonché l'opportunità di prevedere requisiti quantificabili ex post in termini di raggiungimento degli obiettivi, sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza.</p> <p>9) l'analisi di coerenza interna/esterna tra azioni del Programma ed i temi e principi di sviluppo sostenibile, sebbene non esplicitata in una sezione dedicata, ha accompagnato l'intero processo di valutazione ambientale del POR e redazione del Rapporto Ambientale, attraverso il percorso partecipato, verificando l'evidente o potenziale sintonia tra gli obiettivi specifici di Programma, e quindi le azioni che da essi discendono, e gli obiettivi ambientali contenuti nel Programma stesso (Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche, Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane, Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione attraverso la valorizzazione integrata di risorse e competenze territoriali).</p> <p>In ogni caso, a seguito del maggior dettaglio delle azioni del POR conseguente alla fase di negoziato con la Commissione europea, potrà essere approfondita l'analisi e declinata maggiormente la tabella 4 dell'Allegato "Analisi di coerenza esterna"</p> <p>10) la stima del contributo delle azioni del POR agli obiettivi della CE si riconduce al sistema degli indicatori (tab 37 e tab 38). Il sistema sarà integrato, anche in fase avanzata in relazione alle specificità delle azioni, al fine di consentire una migliore valutazione degli effetti complessivamente indotti sull'insieme delle componenti ambientali e degli obiettivi di sostenibilità pertinenti alle azioni proposte (non banalizzati al semplice "numero di impianti/progetti realizzati"). Contestualmente sarà approfondita la quantificazione della base-line e la stima del target. L'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza.</p> <p>La periodicità di aggiornamento dei dati sarà meglio definita in fase di attuazione del Programma, in considerazione che l'attività di monitoraggio ambientale sarà legata anche al monitoraggio degli indicatori già previsti nel Programma</p> <p>12) tenuto conto del livello di dettaglio delle azioni, solo per quest'azione sono stati rilevati fattori di criticità, seppure potenziali; per le altre azioni tali fattori risultano, ad oggi, troppo astratti ed ipotetici per poter sviluppare un'analisi specifica. Il RA esplicherà l'analisi di tutte le azioni evidenziando le non incidenze potenziali e comunque che in fase attuativa i singoli interventi dovranno rispettare la normativa in materia di valutazione di incidenza e di VIA</p>



		<p>12) Tabella 37 - per la componente "Suolo e rischio naturale" non è stato riportato l'obiettivo di sostenibilità ambientale; gli indicatori di contesto della Tab 37 non trovano piena rispondenza nella Tab 38 ; per lo Sviluppo urbano aggiungere l'indicatore di contesto "area delle superfici degradate recuperate"</p>	<p>12) la proposta preliminare dei possibili indicatori per il monitoraggio ambientale del PO individua a partire dalle relazioni azioni/effetti un set di indicatori significativi che in fase attuativa potrà essere integrato/adequato alle specificità delle azioni. Il RA valuterà la possibilità di integrare con ulteriore indicatore "aree di nuova urbanizzazione". L'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA.</p>
		<p>13) per gli obiettivi specifici 1.2, 1.1, 1.4, 3.5 e 3.2 si rimanda l'individuazione degli indicatori di contesto ad una fase attuativa successiva</p>	<p>13) come precisato nel RA, tale situazione è determinata dal livello troppo generico delle azioni; la natura del Piano comporta un'individuazione generica delle azioni, in ogni caso, anche a seguito delle indicazioni della Commissione europea, alcune azioni potranno essere maggiormente dettagliate; conseguentemente, se opportuno, sarà integrata anche l'analisi degli indicatori del RA</p>
		<p>14) evitare aggregazioni per gli indicatori di contesto come avviene per lo Sviluppo urbano</p>	<p>14) in fase di elaborazione del RA, la declinazione degli interventi di Sviluppo urbano nelle diverse azioni non era stata definita con precisione, pertanto si è operato come aggregazione di interventi; a seguito della definizione più precisa delle diverse azioni di Sviluppo urbano, si procederà a suddividere le diverse azioni</p>
Ass 4 - Medio Friuli	prot. n. 60497 dd. 10/9/2014	<p>1) prestare attenzione alla fase di selezione per le azioni 2.3a.5 e 2.3b.2, andando a considerare sia l'efficacia per il rilancio economico sia la tutela dell'ambiente</p>	<p>1) nel RA tale attenzione è stata evidenziata già nella tab 36; l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza</p>
		<p>2) ci sono coerenze condizionate che necessitano di monitoraggio</p>	<p>2) la natura del Piano comporta un'individuazione più generica delle azioni, in ogni caso, anche a seguito delle indicazioni della Commissione europea, alcune azioni potranno essere maggiormente dettagliate; conseguentemente, se opportuno, sarà integrata anche l'analisi di coerenza del RA; l'indicazione in merito ai criteri premiali, nonché l'opportunità di prevedere requisiti quantificabili ex post in termini di raggiungimento degli obiettivi, sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza.</p>
		<p>3) necessario che le norme attuative degli interventi di efficientamento energetico contengano indicazioni puntuali di costruzione, adeguamento e gestione, tali da garantire l'utilizzo di materiali idonei, un'adeguata ventilazione e una buona qualità dell'aria interna</p>	<p>3) nel RA verrà integrata questa indicazione nella Sezione 10 sugli Orientamenti; l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza</p>
		<p>4) per le azioni di Sviluppo urbano, si ricorda che le politiche più efficaci per la protezione della salute tengono conto delle seguenti tipologie di interventi: diminuzione domanda di mobilità privata con potenziamento trasporto pubblico e pianificazione adeguata; progetti di inclusione sociale con attenzione all'accessibilità ai servizi essenziali; interventi attenti oltre che alla qualità degli edifici storici anche alla qualità e fruibilità di tutti gli spazi pubblici, comprese aree verdi</p>	<p>4) nel RA verrà integrata questa indicazione nella Sezione 10 sugli Orientamenti; l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza</p>
		<p>5) negli interventi a favore delle Aree interne, porre attenzione alle azioni di sviluppo economico e di protezione sociale, coperte da finanziamenti adeguati, compatibili tra di loro e con l'alto grado di biodiversità caratteristico di queste aree</p>	<p>5) Il POR FESR non interviene direttamente a favore della protezione sociale, mentre sarà prevista una riserva finanziaria a favore delle aree interne per le diverse azioni del POR;</p>
		<p>6) per le azioni di sviluppo urbano, aggiungere i seguenti indicatori per la descrizione del contesto: domanda di trasporto passeggeri per tipo di trasporto, domanda di trasporto merci per tipo di trasporto, misure che favoriscono la mobilità sostenibile</p>	<p>6) l'analisi di contesto è stata condotta con riferimento ai temi rilevanti per il territorio regionale e pertinenti (aventi quindi valenza ambientale e in relazione con le azioni promosse dal PO) con il programma. Il set di indicatori di contesto ha compreso indicatori rappresentativi, includendo l'indicatore "Parco veicoli circolanti" ( l'Indicatore delle emissioni INEMAR ovvero: autovetture, mezzi, trasporto merci leggeri (&lt; 3,5t), mezzi trasporto merci, pesanti (&gt; 3,5t), bus/pullman, motocicli), quindi con evidenza delle diverse categorie di trasporto. In relazione alla domanda, considerato l'ambito di azione del PO si è ritenuto utile il dato Domanda di trasporto pubblico pro capite . Indicatori specifici potranno essere integrati, valutata la rilevanza e la attuabilità, in fase di definizione del Piano operativo di monitoraggio.</p> <p>Il tema della mobilità sostenibile è stato adeguatamente considerato con evidenza nella sezione dedicata a possibili Orientamenti per l'integrazione del principio di sostenibilità ambientale" dove per le azioni di Sviluppo Urbano è evidenziato il criterio di merito (CRM) : Interventi volti alla mobilità sostenibile finalizzata al decongestionamento delle aree urbane.</p>
		<p>7) proposta l'integrazione di una serie di indicatori per la descrizione del contesto legati all'ambito salute (ad es: percentuale persone in sovrappeso, mortalità causata da tabagismo,...)</p>	<p>7) per quanto tali indicatori possano essere utili a monitorare l'aspetto "salute", si ritiene che gli stessi non siano strettamente legati agli interventi proposti dal POR e pertanto l'azione del POR poco significativa su questi indicatori</p>
		<p>8) proposta l'integrazione di una serie di indicatori per la descrizione del contesto legati all'esposizione della popolazione a sostanze chimiche</p>	<p>8) pur volendo rappresentare lo stato attuale dell'ambiente, la descrizione del contesto ha valorizzato soprattutto quegli aspetti e quegli indicatori che maggiormente si considerano significativi rispetto all'azione proposta dal POR e ponendo meno attenzione per altri indicatori scarsamente (o molto indirettamente) influenzabili dalle azioni del POR</p>
		<p>9) integrare gli indicatori di monitoraggio con: numero di nuovi occupati, suddivisi per macroaree (area urbana, area montana); variazione della domanda di trasporto passeggeri e della domanda di trasporto merci per tipo di trasporto, imputabile agli interventi proposti dal POR; qualità dell'aria negli ambienti confinati degli edifici che sono stati sottoposti a interventi di isolamento termico</p>	<p>9) l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza</p>
		Ambientale	nota dd 12/9/2014

Ministero dell'Ambiente e	prot. n. 30167 dd. 22/9/2014	7) manca analisi di coerenza interna degli obiettivi e delle azioni del POR	7) l'analisi di coerenza interna tra azioni del Programma ed i temi e principi di sviluppo sostenibile, sebbene non esplicitata in una sezione dedicata, ha accompagnato l'intero processo di valutazione ambientale del POR e redazione del Rapporto Ambientale, attraverso il percorso partecipato verificando l'evidente o potenziale sintonia tra gli obiettivi specifici di Programma, e quindi le azioni che da essi discendono, e gli obiettivi ambientali contenuti nel Programma stesso (Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche, Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane, Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione attraverso la valorizzazione integrata di risorse e competenze territoriali); in ogni caso, a seguito del maggior dettaglio delle azioni del POR conseguente alla fase di negoziato con la Commissione europea, potrà essere approfondita l'analisi e declinata maggiormente la tabella 4 dell'Allegato "Analisi di coerenza esterna"
		8) nella valutazione degli effetti ambientali mancano le tematiche: industrie a rischio di incidente rilevante, siti contaminati, bonifiche, attività estrattive, trasporti, inquinamento elettromagnetico e acustico	8) nelle valutazioni ambientali sono state prese in considerazione le tematiche che, tenuto conto del livello di dettaglio attuale delle azioni, risultavano maggiormente connesse alle tipologie di intervento; le tematiche industrie a rischio di incidente rilevante, siti contaminati, bonifiche, trasporti, inquinamento acustico sono considerate nell'analisi di insieme, con riferimento al sistema di obiettivi di sostenibilità individuati, ed evidenziate dove pertinenti attraverso gli indicatori di monitoraggio ambientale proposti. Si rileva inoltre che tali tematiche sono tematiche specifiche e con carattere di territorialità ed eventualmente potrebbero essere integrate più che con analisi, con ulteriore evidenza nella parte di Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione. Infine in considerazione dell'eventuale maggior dettaglio che le azioni potranno avere a seguito del negoziato con la Commissione europea, l'analisi potrà essere estesa ad altre tematiche significative; in ogni caso sarà sviluppata nel RA la coerenza interna secondo quanto esplicitato nella nota precedente
		9) poiché il grado di definizione delle azioni è ancora troppo generico, la valutazione degli effetti ambientali risulta essere troppo ipotetica e anche gli effetti positivi evidenziati non sono sufficientemente motivati; la valutazione degli effetti andrebbe pertanto svolta meglio sulla base di un'analisi di coerenza interna e poi, in un fase successiva, con un maggior dettaglio delle azioni, approfondita	9) come richiamato nella nota precedente, qualora a seguito del negoziato con la Commissione europea, ci sarà un maggior livello di definizione delle azioni del POR, sarà approfondita conseguentemente la valutazione degli effetti ambientali
		10) nell'analisi delle alternative non sono state prese in considerazione le linee di azione proposte come risposta alle criticità di Clima, Aria e Suolo nel documento dell'Autorità ambientale	10) la scelta delle misure di programma è stata condotta tenuto conto delle diverse risposte alternative/complementari alle criticità ambientali proposte nel documento dell'Autorità ambientale e della strategia regionale di pianificazione degli strumenti di intervento, come specificato nel capitolo "Il processo di selezione delle alternative"
		11) nella fase attuativa la valutazione delle alternative potrebbe anche prendere in considerazione diverse ipotesi di ripartizione delle risorse finanziarie tra le attività del programma	11) la ripartizione delle risorse finanziarie è stata oggetto di valutazione e la versione finale è motivata nel capitolo 1.2 del POR
		12) nella sezione relativa al monitoraggio ambientale, manca l'indicazione delle risorse necessarie, delle responsabilità coinvolte nell'attuazione e delle modalità di elaborazione dei rapporti di monitoraggio	12) la sezione "Governance del Piano di monitoraggio" riporta indicazioni relative alle responsabilità ed elaborazione dei rapporti, che, essendo strettamente connesse con il sistema di monitoraggio complessivo del POR, saranno approfondite in sede di attuazione; relativamente alle risorse necessarie, il RA sarà integrato con l'evidenza della necessità di prevedere un riferimento nel Piano di Rafforzamento Amministrativo che sarà elaborato per tutto il Programma
		13) nella tabella 37 alcuni indicatori di contesto non riportano la fonte, la popolabilità e la scala	13) tali indicazioni sono riportate nella tabella 8;
		14) gli indicatori di contesto sono poco definiti e gli indicatori di contributo sono troppo simili agli indicatori di processo; gli indicatori di contributo dovrebbero essere più utili alla misurazione delle variazioni di contesto	14) gli indicatori di contesto non sono approfonditi per tutte le azioni, tenuto conto che, come precisato nel RA, tale situazione è determinata dal livello troppo generico delle azioni; in ogni caso, anche a seguito delle indicazioni della Commissione europea, alcune azioni potranno essere maggiormente dettagliate; conseguentemente, se opportuno, sarà integrata anche l'analisi degli indicatori del RA; per quanto riguarda gli indicatori di contributo, l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza; il sistema sarà integrato, anche in fase avanzata in relazione alle specificità delle azioni, al fine di consentire una migliore valutazione degli effetti complessivamente indotti sull'insieme delle componenti ambientali e degli obiettivi di sostenibilità pertinenti alle azioni proposte (non banalizzati al semplice "numero di impianti/progetti realizzati"). Contestualmente sarà approfondita la quantificazione della base-line e la stima del target.  L'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza. La periodicità di aggiornamento dei dati sarà meglio definita in fase di attuazione del Programma, in considerazione che l'attività di monitoraggio ambientale sarà legata anche al monitoraggio degli indicatori già previsti nel Programma
		15) VINCA: nella Sezione dedicata alla VINCA, mancano alcuni contenuti della valutazione, come ad esempio: descrizione di altri Piani che possono influire su Rete Natura 2000, misure di conservazione dei SIC, descrizione della potenziale incidenza del POR su Natura 2000, la matrice della stima delle incidenze	15) come precisato in più punti del RA e, concordemente ad altre Regioni, la valutazione è stata sviluppata sul presupposto che una valutazione di incidenza riferita a un piano d'area vasta come il PO ponga una serie di questioni concettuali e metodologiche di non immediata interpretazione. Da un lato infatti appare evidente come la valutazione di incidenza richieda analisi e valutazioni anche molto specifiche e localizzate, dal momento che lo scopo è valutare l'incidenza sulle singole componenti dei siti interessati. Dall'altro è altrettanto evidente che il grado di specificazione delle azioni, pur interessando in maniera diffusa l'intero territorio regionale, non permette di individuare e identificare al momento attuale incidenze/interferenze puntuali su specifici siti della Rete Natura 2000: in altre parole la natura, per quanto operativa del PO, non consente di disporre, se non nella successiva fase attuativa, di un livello di dettaglio tale da poter quantificare e localizzare con precisione sia le fonti di pressione sia le specifiche modalità di interferenza con le aree".  In ogni caso, tenuto conto che le azioni del Programma risultano di livello generale e che pertanto risulta possibile valutare un'incidenza solamente potenziale delle azioni del POR, sono stati approfonditi alcune possibili tipologie di impatti delle azioni del POR sui Siti Natura 2000 e indicate proposte di orientamento per la futura fase attuativa del POR, qualora gli interventi ricadano all'interno o nelle vicinanze di un sito Natura 2000, al fine di contribuire a rafforzare l'azione di conservazione della biodiversità.
		16) manca l'elenco delle aree sensibili del FVG, compare solo una citazione; manca un'indicazione anche sommaria delle misure di conservazione (come invece presente nel RA del PSR)	16) il RA sarà integrato con l'elenco delle aree ed esplicherà l'analisi di tutte le azioni evidenziando le non incidenze potenziali e comunque che in fase attuativa i singoli interventi dovranno rispettare la normativa in materia di valutazione di incidenza e di VIA
		17) manca l'individuazione di possibili alternative di programma che contemplino il rispetto dell'integrità dei siti e della rete Natura 2000; manca l'identificazione di misure di mitigazione e compensazione delle incidenze; la trattazione è rimandata ad un ABaco che non è allegato	17) come sopra richiamato, ad oggi non risultano esserci (neanche potenzialmente) impatti significativi delle azioni del POR sull'integrità dei siti e della rete Natura 2000, pertanto non sono state definite vere e proprie alternative di programma, né specifiche misure di mitigazione e compensazione, se non nella formulazione di prime indicazioni operative; in fase attuativa i singoli interventi dovranno comunque rispettare le misure sito-specifiche e la normativa in materia di valutazione di incidenza; tali indicazioni (Abaco) sono riportate nella forma dell'elenco puntato nella Sezione "La valutazione di incidenza applicata al PO: analisi preliminare" (non in forma di allegato)
		18) la VINCA deve incidere direttamente anche nelle scelte strategiche di programmazione (questo è l'obiettivo del legislatore che ha voluto integrare la VINCA nella VAS) e non solo in fase di attuazione, rimandando ad una valutazione di incidenza su progetti; deve condurre ad affermazioni di principi quali, ad esempio, il divieto di finanziare interventi di valorizzazione turistica in area ricadente o contigua a SN2000	18) la valutazione condotta non porta ad alcun divieto in termini di finanziamento di tipologie di intervento proposte nel POR, ma piuttosto afferma che tutti gli interventi (ricadenti o contigui a SN2000) dovranno rispettare le previsioni degli specifici strumenti di gestione (non necessariamente deve essere vietato qualunque intervento di valorizzazione turistica, ma è necessario che questi siano realizzati nel rispetto degli strumenti di gestione dei siti);
		19) gli indicatori di contributo individuati (numero di progetti, strutture ricettive) non possono misurare gli impatti ambientali dell'Azione	19) gli indicatori di contributo saranno rivisti nel RA come già evidenziato nelle note precedenti; l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza
		20) opportuno prevedere investimenti e azioni per il raggiungimento per il raggiungimento degli obiettivi ambientali per la componente "Acqua", anche con la previsione di ulteriori Obiettivi tematici (5 e 6)	20) il processo di scelta degli obiettivi tematici e delle relative azioni è stata evidenziata nel POR e nel RA e non gli OT 5 e 6 non sono previsti. Gli obiettivi ambientali legati alla componente Acqua sono stati presi in considerazione negli orientamenti per l'integrazione del principio di sostenibilità ambientale (tabella 36), nella definizione di proposte di criteri di selezione dei progetti. Con specifico riferimento al Piano di Tutela delle Acque, inoltre, non si ritiene che le azioni del POR presentino elementi evidenti di pertinenza, anche riportando l'analisi al livello più alto di obiettivo.
		21) integrare nell'elenco dei Piani comunitari anche il "Piano per la salvaguardia delle risorse idriche europee"	21) nel RA le analisi/valutazioni sono state sviluppate prendendo in considerazione le tematiche che, tenuto conto del livello di dettaglio attuale delle azioni, risultavano maggiormente connesse alle tipologie di intervento;
		22) integrazioni degli indicatori di lettura del contesto ambientale (parte Acqua)	22) nel RA le analisi/valutazioni sono state sviluppate prendendo in considerazione le tematiche che, tenuto conto del livello di dettaglio attuale delle azioni, risultavano maggiormente connesse alle tipologie di intervento;
		23) completare la descrizione della tematica ambientale Acqua	23) nel RA le analisi/valutazioni sono state sviluppate prendendo in considerazione le tematiche che, tenuto conto del livello di dettaglio attuale delle azioni, risultavano maggiormente connesse alle tipologie di intervento;
		24) integrare il sistema degli obiettivi ambientali con l'obiettivo inerente alle risorse idriche	24) nel RA le analisi/valutazioni sono state sviluppate prendendo in considerazione le tematiche che, tenuto conto del livello di dettaglio attuale delle azioni, risultavano maggiormente connesse alle tipologie di intervento;
		25) integrazione criteri ambientali per lo sviluppo urbano e per le PMI	25) l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza
		26) integrare gli indicatori di contesto relativamente alle risorse idriche	26) nel RA le analisi/valutazioni sono state sviluppate prendendo in considerazione le tematiche che, tenuto conto del livello di dettaglio attuale delle azioni, risultavano maggiormente connesse alle tipologie di intervento;

Allegato 3

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
del POR FESR FRIULI VENEZIA GIULIA 2014-2020**

**Rapporto ambientale**

(redatto ai sensi della Direttiva 2001/42/CE)

**Allegato - Quadro sintetico**

**"Criticità ambientali/Obiettivi di sostenibilità ambientale/Azioni del POR"**

**Tabella 1 – Quadro sinottico delle relazioni tra criticità del territorio, possibili risposte, obiettivi di sostenibilità e Azioni del POR FESR**

COMPONENTI eTEMI ambientali	SENSIBILITA' E CRITICITA' ed estensione del fenomeno sul territorio	Possibili risposte alle criticità individuate (le risposte corrispondono alle linee di azione proposte come risposta alle criticità principali nel documento allegato alla DGR n.2405 del 13.12.2013, per i temi trattati in tale documento)	Obiettivi di Sostenibilità	Relazione (diretta/condizionata) con azioni del POR	
<b>Fattori climatici</b>	Aumento della temperatura medie; fenomeno diffuso Alterazione della distribuzione stagionale delle precipitazioni; fenomeno diffuso CO2; fenomeno diffuso	Migliorare l'efficienza energetica negli usi finali e promozione delle reti intelligenti	C1 - Ridurre le emissioni di gas climalteranti	Relazione diretta 1.1b.1.1 1.1b.1.2 III.4c.1.1 IV.2b.3.1	
		Migliorare e potenziare l'utilizzo delle fonti rinnovabili e promuovere la produzione e il consumo a basso contenuto di carbonio		C1 - Ridurre le emissioni di gas climalteranti	Relazione diretta III.4c.1.1 IV.2b.3.1 1.1b.1.1 1.1b.1.2
		Incentivazione all'utilizzo sostenibile a scopo energetico, di biomasse e/o di residui della produzione industriale	C1 - Ridurre le emissioni di gas climalteranti		Relazione possibile condizionata 1.1b.1.3 1.1b.4.1
		Promuovere interventi di mitigazione attraverso il miglioramento della gestione degli ecosistemi agricoli con l'incentivazione di pratiche di no o minimum tillage e il riutilizzo dei residui agricoli		C1 - Ridurre le emissioni di gas climalteranti	Relazione possibile condizionata 1.1b.1.2 1.1b.1.3
		Promuovere interventi di mitigazione attraverso la gestione degli ecosistemi forestali orientati al sequestro di carbonio e l'utilizzo sostenibile delle biomasse e dei residui forestali e incentivi alla filiera energetica corta	C1 - Ridurre le emissioni di gas climalteranti		.....
		Promuovere interventi di mitigazione attraverso una politica dei trasporti che privilegi le modalità a minore impatto sul clima		C1 - Ridurre le emissioni di gas climalteranti	Relazione diretta IV.4e.6.1

Aria	PM10: aree critiche: bassa pianura, pordenonese, triestino (zona costiera) con superamenti della soglia di 35 gg. con concentrazione medie > 50 ug/mc; fenomeno diffuso	Adeguamenti e miglioramenti degli impianti di riscaldamento	<b>AR1</b> - Migliorare la qualità dell'aria riducendo le emissioni inquinanti con particolare attenzione a PM10, NO2 e precursori dell'ozono	<b>Relazione diretta</b> <b>III.4c.1.1</b>	<b>Relazione possibile condizionata</b> <b>I.1b.1.3</b> <b>I.1b.4.1</b>
	NOx: Criticità associate ai principali agglomerati urbani ed industriali, aree portuali e principali vie di comunicazione ; fenomeno diffuso	Ammodernamento impiantistico industriale	<b>AR1</b> - Migliorare la qualità dell'aria riducendo le emissioni inquinanti con particolare attenzione a PM10, NO2 e precursori dell'ozono	<b>Relazione diretta</b> <b>I.1b.1.1</b> <b>I.1b.1.2</b> <b>I.1b.1.3</b>	<b>Relazione possibile condizionata</b> <b>I.1b.4.1</b>
	O3 si configura come inquinante secondario derivante dall'interazione della radiazione solare con diversi composti tra i quali spiccano il PM10 e gli NOx: rischio di superamento dei limiti diffuso sull'intero territorio regionale; fenomeno diffuso	Incentivo al trasporto collettivo (privilegiando il trasporto non su gomma) ovvero a modalità di trasporto alternative (ad es. auto elettriche/ibride) e alla plurimodalità	<b>AR1</b> - Migliorare la qualità dell'aria riducendo le emissioni inquinanti con particolare attenzione a PM10, NO2 e precursori dell'ozono	<b>Relazione diretta</b> <b>IV.4e.6.1</b>	
	Crescita delle emissioni associate alla agricoltura ed alla combustione domestica di legna per riscaldamento				
Suolo	crescita del fenomeno di consumo di suolo: il suolo urbanizzato è aumentato di 5.776 ha, il suolo agricolo perso è stato di 6.482 ha, con una media di suolo urbanizzato ogni giorno pari a 8.000 mq. La velocità di urbanizzazione pro-capite risulta essere particolarmente elevata e pari a 2.5 mq/ab*anno; fenomeno diffuso	Riduzione del consumo di suolo mediante introduzione di meccanismi compensativi, incentivi (ricorso alla fiscalità locale) e rigenerativi e/o recupero ambientale e riutilizzo prioritario di aree dismesse/degradate nonché riqualificazione urbana/edilizia	<b>S1</b> - Ridurre il consumo di suolo e promuovere interventi rigenerativi e/o recupero ambientale e riutilizzo prioritario di aree dismesse/degradate nonché riqualificazione urbana/edilizia	<b>Relazione diretta</b> <b>IV.3b.3.1</b> <b>IV.2b.3.1</b>	<b>Relazione possibile condizionata</b> <b>2.3c.1.1</b>
	presenza di siti contaminati perlopiù da idrocarburi e aumento dei siti contaminati da attività	Aumento della resilienza del territorio fisico tramite pianificazione delle opere e delle misure preventive	<b>S2</b> - Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione, desertificazione	<b>Relazione diretta</b> <b>IV.4e.6.1</b>	<b>Relazione possibile condizionata</b> <b>2.3c.1.1</b>

	agricola; fenomeno localizzato pericolosità del territorio regionale; fenomeno localizzato	Miglioramento della valutazione, prevenzione e gestione degli eventi disastrosi naturali, quali alluvioni, frane, valanghe ed erosioni ; Completamento ed aggiornamento degli strumenti cartografici di conoscenza e monitoraggio/gestione e	<b>S2-</b> Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento, contaminazione, desertificazione	.....
<b>Acqua (Acque superficiali)</b>	corpi idrici regionali presentano uno Stato Ecologico mediamente “Buono/Sufficiente”, con valutazioni peggiori nella zona planiziale lo stato ecologico peggiora nella zona planiziale, dove risulta particolarmente evidente l’impatto riconducibile essenzialmente a pressioni diffuse da agricoltura intensiva, sia ad altri fattori quali depuratori non sempre correttamente dimensionati, interventi di artificializzazione e ad allevamenti ittici; fenomeno diffuso	Rinaturalizzazione alvei e fasce di pertinenza corpi idrici e realizzazione e diffusione di siepi interpoderali e fasce tampone, nonché il loro miglioramento mediante una maggiore strutturazione	<b>AQ1 – Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche</b>	.....
		Promuovere l'agricoltura a basso input (di fertilizzanti e fitosanitari	<b>AQ1 – Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche</b>	<b>Relazione possibile condizionata</b> I.1b.1.2 I.1b.1.3
		Promuovere il completamento e miglioramento dei sistemi fognari e di depurazione	<b>AQ1 – Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche</b>	I.1b.1.2 I.1b.1.3
		Ridurre i prelievi da corsi d’acqua a fini idroelettrici	<b>AQ1 – Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche</b>	I.1b.1.2 I.1b.1.3
<b>Acqua (Acque marino costiere)</b>	Lo stato ecologico e quello trofico dei 19 corpi idrici marino-costieri sono generalmente buoni o elevati, fatta eccezione per l’areale del Golfo di Panzano, influenzato dal fiume Isonzo e dagli insediamenti monfalconesi; fenomeno diffuso	Riduzione ed utilizzo più efficiente delle fertilizzazioni in agricoltura nel bacino scolante	<b>AQ1 – Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche</b>	<b>Relazione possibile condizionata</b> I.1b.1.2 I.1b.1.3
		Ripristino della circolazione idraulica e dello scambio idrico nelle aree lagunari confinate caratterizzate dallo scarso ricambio delle masse d’acqua	<b>AQ1 – Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche</b>	<b>Relazione possibile condizionata</b> I.1b.1.2 I.1b.1.3
		Promozione del completamento e del miglioramento dei sistemi fognari e di depurazione, anche attraverso la fito-depurazione e con l’utilizzo, laddove necessario, di sistemi di disinfezione a basso impatto ambientale	<b>AQ1 – Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche</b>	<b>Relazione possibile condizionata</b> I.1b.1.2 I.1b.1.3

<b>Acqua (Acque sotterranee)</b>	<p>stato chimico: criticità nella zona della pianura udinese a causa della presenza di nitrati e fitofarmaci e presenza localizzata di Cr VI e tetracloroetilene; nel pordenonese a causa della presenza di nitrati, di erbicidi e di clorurati; nel cividalese e zona del Collio per la presenza di nitrati ed erbicidi; fenomeno diffuso</p>	<p>Utilizzo più efficiente e riduzione del dilavamento di nitrati e incentivazione all'agricoltura a basso input (di fertilizzanti e fitosanitari)</p>	<p><b>AQ1 – Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche</b></p>	<p><b>Relazione diretta</b> 2.3c.1.1</p>	<p><b>Relazione possibile condizionata</b> I.1b.1.1 I.1b.1.2 I.1b.1.3 I.1b.1.4</p>
	<p>Prelievi da corpi idrici sotterranei: la maggior parte dei pozzi soggetti a concessione sono localizzati al di sotto della linea delle risorgive. In generale (escludendo l'uso domestico) si evidenzia no i seguenti utilizzi: il 41,0% del prelievo è stimato a scopo ittiogenico, 30,8% ad uso irriguo, 15,6% ad uso potabile e 9,3% ad uso industriale; fenomeno diffuso</p>	<p>Riduzione dei prelievi da falda (per uso domestico, ittiogenico, industriale, irriguo) anche attraverso le rinegoziazioni delle concessioni</p>	<p><b>AQ1 – Perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche</b></p>	<p><b>Relazione diretta</b> 2.3d.1.1 III.4c.1.1</p>	<p><b>Relazione possibile condizionata</b> I.1b.1.2 I.1b.1.3</p>
<b>Biodiversità</b>	<p>Aree tutelate per legge (aree protette, aree contigue, zone di salvaguardia, SIC, ZPS)</p>	<p>Promuovere la realizzazione di reti ecologiche d'area vasta (es: livello provinciale o STL6) e la diversificazione eco sistemica al fine di ridurre la frammentazione del territorio e aumentare la funzionalità eco sistemica anche in relazione ai cambiamenti climatici</p>	<p><b>B1- Tutelare le connessioni e la funzionalità dei sistemi ecologici e conseguire un miglioramento significativo dello stato delle specie della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi</b></p>	<p><b>Relazione possibile condizionata</b> II.3c.1.1 IV.4e.6.1</p>	
	<p>Sostanziale banalizzazione del sistema naturale agricolo (es: diminuzione di siepi interpoderali, di superfici boscate,...) e montano (es: perdita di pascoli...) ed un aumento nel territorio di specie "comuni"; fenomeno diffuso</p>	<p>Interventi diretti di conservazione e ripristino degli habitat, a partire dalle aree protette terrestri e lagunari, e delle specie a seconda dell'areale di diffusione; e interventi di lotta alla diffusione di specie alloctone e invasive con eventuali restocking di popolazioni autoctone</p>	<p><b>B1- Tutelare le connessioni e la funzionalità dei sistemi ecologici e conseguire un miglioramento significativo dello stato delle specie della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi</b></p>	<p>.....</p>	
	<p>degrado di habitat; fenomeno diffuso</p> <p>Variazione della superficie forestale; fenomeno diffuso</p>				

<b>Patrimonio storico-culturale e paesaggio</b>	presenza di inquinanti atmosferici, derivanti da attività antropiche, che possono provocare il deterioramento del patrimonio storico-culturale; fenomeno diffuso	Necessità di conservazione di manufatti e di elementi di particolare valore architettonico, paesistico ed ambientale	<b>PP1 -Garantire la protezione, la valorizzazione, dei contesti territoriali naturali e paesaggistici e tutelare i beni ed il patrimonio culturale e naturale ed incentivarne la fruizione sostenibile</b>	<b>Relazione diretta IV.6c.7.1 IV.6c.7.2</b>	<b>Relazione possibile condizionata</b>
	significativa presenza di beni archeologici, architettonici e urbanistici e naturali	Riduzione della produzione di rifiuti, intervenendo nel ciclo produttivo industriale e promozione del riutilizzo degli scarti come sottoprodotti e il recupero/riutilizzo dei rifiuti	<b>PP1 -Garantire la protezione, la valorizzazione, dei contesti territoriali naturali e paesaggistici e tutelare i beni ed il patrimonio culturale e naturale ed incentivarne la fruizione sostenibile</b>		<b>Relazione possibile condizionata 1.1b.1.1 1.1b.1.2 1.1b.1.3</b>
	siti riconosciuti come patrimoni mondiali dall'UNESCO ; elevata domanda culturale	Azioni di bonifica in coerenza con le priorità di intervento individuate attraverso un aggiornamento dei censimenti e mappature	<b>PP1 -Garantire la protezione, la valorizzazione, dei contesti territoriali naturali e paesaggistici e tutelare i beni ed il patrimonio culturale e naturale ed incentivarne la fruizione sostenibile</b>		.....
<b>Ambiente Antropico (Popolazione, salute, e qualità della vita)</b>	Inquinamento acustico; fenomeno localizzato	Riduzione della produzione di rifiuti, intervenendo nel ciclo produttivo industriale e promozione del riutilizzo degli scarti come sottoprodotti e il recupero/riutilizzo dei rifiuti	<b>PS 1- Promuovere il miglioramento della qualità della vita</b>	<b>Relazione diretta</b>	<b>Relazione possibile condizionata 1.1b.1.1 1.1b.1.2 1.1b.1.3</b>
	Produzione di rifiuti; fenomeno diffuso	Azioni volte a migliorare la qualità della vita e incentivare la crescita economica	<b>PS 1- Promuovere il miglioramento della qualità della vita</b>	<b>IV.2b.3.1 IV.4e.6.1 IV.6c.7.1 IV.6c.7.2</b>	<b>1.1b.1.1 1.1b.1.2 1.1b.1.3</b>
	Presenza di amianto, fenomeno diffuso				
	qualità della vita e crescita economica	Azioni di bonifica in coerenza con le priorità di intervento individuate attraverso un aggiornamento dei censimenti e mappature	<b>PS 1- Promuovere il miglioramento della qualità della vita</b>		.....



<b>Energia</b>	lieve riduzione dei consumi energetici; fenomeno diffuso	Promuovere sistemi di recupero di energia e risparmio energetico, processi adattativi e intelligenti,	<b>E1 - Promuovere il ricorso a fonti energetiche rinnovabili</b>	<b>Relazione diretta</b> II.3c.1.1 III.4c.1.1 IV.2b.3.1	<b>Relazione possibile condizionata</b>
	aumento di efficienza della generazione energetica e di produzione di energia da fonti rinnovabili; , fenomeno diffuso				<b>1.1b.1.2</b> <b>1.1b.1.3</b>
	nel 2012 si è registrato un deficit di produzione di energia elettrica destinata al consumo pari al – 4,3%; , fenomeno diffuso	Adottare strumenti per la pianificazione e gestione della produzione in ottica energetica	<b>E2 – Promuovere l’uso razionale dell’energia e una significativa riduzione dei consumi finali di energia</b>		
<b>Rifiuti</b>	raccolta differenziata in costante e continuo aumento; fenomeno diffuso		<b>RF1 - Incrementare la riduzione, il recupero ed il riciclaggio dei rifiuti</b>	<b>Relazione diretta</b> II.3c.1.1	<b>Relazione possibile condizionata</b>
	diminuzione delle quantità di rifiuti speciali prodotti; fenomeno diffuso	Promuovere e realizzare un sistema integrato di impianti di trattamento dei rifiuti che dia risposta alla produzione dei rifiuti delle attività economiche e chiuda i cicli di trattamento dei rifiuti urbani	<b>RF2 - Favorire l’adozione delle migliori tecniche disponibili finalizzate alla riduzione della produzione di rifiuti e la loro pericolosità</b>	<b>1.1b.1.1</b> <b>1.1b.1.2</b> <b>1.1b.1.3</b> <b>1.1b.4.1</b>	
<b>Uso delle Risorse Naturali , green e clean Economy</b>	Criticità associate ai consumi delle risorse naturali	Ridurre le pressioni sull’ambiente	<b>RG1- Promuovere nuovi prodotti , modelli di consumo e forme di innovazione che riducono le incidenze negative sull’ambiente, favoriscono l’uso efficiente delle risorse e promuovono modelli di produzione e consumo sostenibili</b>	<b>Relazione diretta</b> <b>1.1b.1.1</b> <b>1.1b.1.2</b> <b>1.1b.1.3</b> <b>1.1b.4.1</b>  II.3a.5.1 II.3b.2.1 II.3c.1.1	<b>Relazione possibile condizionata</b>
	Criticità associate alle emissioni di inquinanti ed emissioni acustiche in atmosfera con attenzione alle aree urbane				

		Relazione diretta
promuovere la crescita del numero delle certificazioni ambientali nel territorio regionale, di modelli di consumo e processi industriali volti a migliorare gli indicatori di prestazione ambientale	<b>RG1- Promuovere nuovi prodotti , modelli di consumo e forme di innovazione che riducono le incidenze negative sull'ambiente, favoriscono l'uso efficiente delle risorse e promuovono modelli di produzione e consumo sostenibili</b>	<b>1.1b.1.1</b>
		<b>1.1b.1.2</b>
		<b>1.1b.1.3</b>
		<b>1.1b.4.1</b>
		<b>2.3a.5.1</b>
		<b>2.3b.2.1</b>
		<b>2.3c.1.1</b>
		<b>IV.3b.3.1</b>

---

Allegato 1

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
del POR FESR FRIULI VENEZIA GIULIA 2014-2020**

**“Valutazione di Incidenza Ambientale”**

## Indice

1. Studio di incidenza ambientale .....	3
1.1 Quadro normativo di riferimento .....	3
1.2 La procedura di Valutazione di Incidenza .....	4
1.3 Le aree sensibili in Friuli Venezia Giulia .....	8
1.4 Politiche di protezione della biodiversità e strumenti di gestione dei siti Natura 2000... 16	
1.5 La valutazione di incidenza ambientale applicata al PO .....	18
Allegato A HABITAT CORINE BIOTOPES PER IL FRIULI VENEZIA GIULIA : Distribuzione degli habitat per sistema territoriale (fonte <i>Carta della Natura del Friuli Venezia Giulia scala 1: 50 000</i> ) .....	31

## 1. Studio di incidenza ambientale

### 1.1 Quadro normativo di riferimento

La valutazione di incidenza, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

La valutazione di incidenza è finalizzata a stabilire se le azioni proposte da un piano, programma o progetto siano compatibili con gli obiettivi di conservazione dei siti della Rete Natura 2000 (SIC e ZPS), ovvero è finalizzata ad accertare preventivamente se determinati progetti possano avere incidenza significativa sui Siti di Importanza Comunitari (SIC), sulle Zone Speciali di Conservazione e sulle Zone di Protezione Speciale (ZPS). Le interferenze tra il piano, programma o progetto e un sito della rete Natura 2000 SIC e/o ZPS considerano sia le interferenze fisiche, sia le relazioni funzionali ed ecologiche. In tal senso la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti e candidati), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

Le principali disposizioni di riferimento sono rappresentate dalla normativa comunitaria sulla conservazione degli habitat naturali (Natura 2000) e degli uccelli selvatici, in particolare:

- Direttiva 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
- Direttiva 92/43/CEE "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali, e della flora e della fauna selvatiche, con data di attuazione 10.06.1994.

In ambito nazionale, la valutazione d'incidenza è disciplinata dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n. 120 "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al D.P.R. 357/97 del 08.09.1997 concernente l'attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche" che ha sostituito l'art.5 del DPR 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", che trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat".

In **Friuli Venezia Giulia** la rete di tutela naturalistica è stata costituita ai sensi della LR 42/96 "Norme in materia di parchi e riserve naturali regionali" e sgg, che attuava la Legge nazionale 394/1991 "principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette" e dalla L.R.9/2005 "Norme regionali per la tutela dei prati stabili naturali".

La normativa regionale comprende:

- la legge regionale 14/2007 "Disposizioni per l'adempimento degli obblighi della Regione Friuli Venezia Giulia derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità

europee. Attuazione degli articoli 4, 5 e 9 della direttiva 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici in conformità al parere motivato della Commissione delle Comunità europee C(2006) 2683 del 28 giugno 2006 e della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e semi-naturali e della flora e della fauna selvatiche (Legge comunitaria 2006)”,

- la Delibera della Giunta regionale n. 2203 del 21 settembre 2007 recante disposizioni per l’espletamento della procedura di Valutazione di Incidenza prevista dal DPR 375/97 così come modificato dal DPR 120/03,
- legge regionale 7/2008 “Disposizioni per l’adempimento degli obblighi della Regione Friuli Venezia Giulia derivanti dall’appartenenza dell’Italia alle Comunità europee. Attuazione delle direttive 2006/123/CE, 92/43/CEE, 79/409/CEE, 2006/54/CE e del regolamento (CE) n. 1083/2006 (Legge comunitaria 2007)”,
- DGR 922/2011 e allegato Indirizzi metodologici per la realizzazione degli strumenti di gestione ,
- Delibera n. 2053, 8 novembre 2013 approvazione riparto delle risorse finanziarie disponibili per le spese di gestione delle Riserve naturali regionali per l’annualità 2013/2014.

## 1.2 La procedura di Valutazione di Incidenza

Ai fini della valutazione di incidenza, i proponenti di piani e interventi non finalizzati unicamente alla conservazione di specie e habitat di un Sito Natura 2000, presentano uno “studio di incidenza” volto ad individuare e valutare i principali effetti che il piano o l’intervento può avere sul sito interessato.

Lo studio per la valutazione di incidenza, redatto secondo gli indirizzi dell’allegato G al DPR 357/97, contiene:

- una descrizione dettagliata del piano o del progetto che faccia riferimento, in particolare, alla tipologia delle azioni e/o delle opere, alla dimensione, alla complementarità con altri piani e/o progetti, all’uso delle risorse naturali, alla produzione di rifiuti, all’inquinamento e al disturbo ambientale, al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;
- un’analisi delle interferenze del piano o progetto col sistema ambientale di riferimento, che tenga in considerazione le componenti biotiche, abiotiche e le connessioni ecologiche.

Nell’analisi delle interferenze, occorre prendere in considerazione la qualità, la capacità di rigenerazione delle risorse naturali e la capacità di carico dell’ambiente.

La procedura della valutazione d’incidenza è finalizzata a stabilire se il Piano, da attuarsi secondo modalità definite, sia compatibile - eventualmente sotto specifiche condizioni - con gli obiettivi di conservazione di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o di Zone di Protezione Speciale (ZPS) di Rete Natura 2000, interessati dal Piano in argomento.

Il processo è volto a definire in primo luogo se il Piano sia direttamente connesso o necessario al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nel sito.

In caso il Piano non sia strettamente connesso con la gestione e la conservazione del sito, il processo è volto all'individuazione delle relazioni potenziali tra il Piano e un sito Rete Natura 2000, valutate singolarmente o congiuntamente ad altri progetti o piani. Tale livello porta ad identificare la significatività delle incidenze sul SIC e/o ZPS. La significatività consiste nel fatto che il Piano ha la possibilità di causare effetti non trascurabili su un SIC e/o ZPS. Di conseguenza, tali effetti vanno individuati, descritti e quantificati in relazione alle previsioni di Piano o alle azioni di progetto (in ordine a tutte le sue fasi attuative).

Nel caso in cui si rilevi come l'azione o la previsione d'azione non determini effetti o determini effetti trascurabili (cioè non individuabili, descrivibili e quantificabili), il proponente attesta la mancanza di significatività dell'incidenza e non si procede ad un'ulteriore fase di valutazione. Lo schema operativo è quindi il seguente:

Condizione	Adempimenti richiesti
<b>Nessun effetto od interferenza tra Piano e SIC/ZPS</b>	<b>Nessuno</b>
<b>Probabile effetto od interferenza tra Piano e SIC/ZPS</b>	<b>VI Ec - I livello (verifica di significatività)</b>
<b>VI Ec - I livello negativa</b>	<b>Dichiarazione di non significatività</b>
<b>VI Ec - I livello positiva</b>	<b>VI Ec - II livello (procedura di valutazione d'incidenza)</b>

Qualora si verifichi l'esistenza di probabili effetti o interferenza tra il programma o l'intervento ed il sito di importanza comunitaria, deve essere verificato se essi possano avere o no incidenza significativa sugli elementi ecologici che ne hanno determinato l'identificazione quale sito Rete Natura 2000 e deve essere attivata la procedura di valutazione di incidenza ecologica con le modalità previste dalle disposizioni vigenti.

In coerenza con quanto espresso all'interno dei documenti tecnici elaborati dall'UE in merito alle valutazioni richieste dall'art.6 della Direttiva 92/43/CEE, da realizzarsi per livelli, la procedura metodologica definita prevede due livelli:

- i. Livello I: una fase preliminare di "screening" attraverso la quale verificare la possibilità che esso abbia un effetto significativo sul sito Rete Natura 2000;
- ii. Livello II: "valutazione adeguata": la vera e propria valutazione di incidenza.

Nelle valutazioni occorre quindi innanzi tutto dimostrare in maniera oggettiva e documentabile che:

- non ci saranno effetti significativi su siti Rete Natura 2000 (Livello I: screening); oppure
- non ci saranno effetti in grado di pregiudicare l'integrità di un sito Rete Natura 2000 (Livello II: valutazione di incidenza); oppure
- non esistono soluzioni alternative al Piano che può pregiudicare l'integrità di un sito Rete Natura 2000 (Livello II: valutazione di incidenza: analisi di soluzioni alternative); oppure
- esistono misure compensative dell'incidenza negativa, in grado di mantenere o incrementare la coerenza globale di Rete Natura 2000 (Livello II: valutazione di incidenza: individuazione e verifica delle misure compensative).

#### **Verifica di significatività dell'incidenza (livello I - SCREENING)**

La fase di verifica di significatività è finalizzata ad identificare la possibile incidenza sul SIC e/o ZPS. La significatività consiste nel fatto che l'attuazione del programma o intervento ha la possibilità di causare effetti non trascurabili su un SIC e/o ZPS. Di conseguenza, tali effetti sono individuati, descritti e quantificati in relazione alle azioni previste (in ordine a tutte le sue fasi attuative).

La guida metodologica della DG Ambiente "Assessment of plans and projects affecting Natura 2000 sites" redatta dalla Oxford Brookes University, contiene una checklist esemplificativa degli elementi da considerare (si veda inoltre l'allegato G al DPR 357/97):

- dimensioni, entità, superficie occupata
- settore del piano
- cambiamenti fisici che deriveranno dal progetto/piano (da scavi, fondamenta, ecc.)
- fabbisogno in termini di risorse (estrazione di acqua, ecc.)
- emissioni e rifiuti (smaltimento in terra, acqua aria)
- esigenze di trasporto
- durata della fasi di edificazione, operatività e smantellamento, ecc.
- periodo di attuazione del piano
- distanza dal sito Natura 2000 o caratteristiche salienti del sito
- impatti cumulativi con altri piani/progetti
- altro

Nel caso in cui si rilevi come l'azione o la previsione d'azione non determini effetti o determini effetti trascurabili (cioè non individuabili, descrivibili e quantificabili), il proponente attesta la mancanza di significatività dell'incidenza e non si procede ad un'ulteriore fase di valutazione.

La verifica della significatività è effettuata senza tenere conto delle misure di mitigazione che sono state eventualmente previste nel programma al fine di eliminare o ridurre le incidenze dello stesso su un sito Rete Natura 2000.

Qualora, in base alle analisi effettuate ed alle conseguenti informazioni disponibili, si pervenga



alla conclusione che è probabile che si producano effetti significativi, specificatamente individuabili, descrivibili e quantificabili, ovvero permanga un margine di incertezza, ovvero già emergano interferenze o elementi che presuppongono l'opportunità di adottare adeguate misure di mitigazione, si rende necessaria una valutazione approfondita degli effetti degli interventi o delle previsioni del programma sul sito e che, di conseguenza, dovrà essere avviata (su iniziativa del proponente) la valutazione di incidenza con le modalità previste dalle vigenti disposizioni.

### **Valutazione di incidenza (livello II - VALUTAZIONE ADEGUATA)**

La terminologia “valutazione adeguata” è ripresa dalla Direttiva “Habitat”.

Qualora le conclusioni delle analisi condotte al precedente Livello I abbiano dimostrato che esiste la possibilità di una incidenza significativa del programma o del singolo intervento occorre svolgere analisi e valutazioni con maggior livello di approfondimento, ed in particolare con:

- identificazione, previsione e valutazione degli effetti dell'azione sull'integrità del sito Rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, tenendo conto dello stato di conservazione, della strutturazione spaziale e della funzione ecologica del sito, oltre che dei suoi obiettivi di conservazione;
- descrizione delle possibili misure di mitigazione dell'incidenza negativa;
- valutazione di soluzioni alternative. Nel caso si rilevino incidenze negative devono essere prospettate modalità alternative per l'attuazione del programma in grado di prevenire gli effetti che possono pregiudicare l'integrità del sito Rete Natura 2000;
- valutazione delle misure compensative, nel caso non vi siano soluzioni alternative e permanga l'incidenza negativa. Le norme prevedono che qualora, in base alla valutazione sull'esistenza di motivi imperanti di rilevante interesse pubblico, si sia ritenuta necessaria l'attuazione degli interventi per il quali è stato accertato un'incidenza negativa, la perdita dell'integrità e il venir meno degli obiettivi di conservazione, occorre effettuare una valutazione delle misure compensative che possono essere messe in atto al fine del mantenimento della coerenza della Rete Natura 2000.

Una volta raccolte le informazioni sul sito è necessario procedere alla previsione delle incidenze. È utile identificare e classificare i vari tipi di incidenze come effetti diretti, indiretti, a breve, a lungo termine, legati a tutte le fasi attuative del programma.

Nello svolgere le valutazioni necessarie è importante applicare il principio di precauzione; la valutazione deve tendere infatti a dimostrare in maniera oggettiva e comprovata che non si produrranno effetti negativi sull'integrità del sito. Qualora le informazioni non risultino ancora sufficienti a dimostrare l'assenza di effetti negativi, in base al suddetto principio di precauzione si presume tali effetti negativi potranno verificarsi.

- In base alle informazioni raccolte ed alle previsioni formulate circa i cambiamenti che potrebbero verificarsi in seguito alla realizzazione delle azioni del programma, deve essere verificato se gli effetti negativi che si determineranno potranno causare cambiamenti tali da compromettere l'integrità del sito. Gli effetti devono essere

considerati in particolare il rispetto ai seguenti criteri di valutazione:

- possibile ritardo o interruzione del conseguimento degli obiettivi di conservazione del sito;
- alterazione dei fattori che contribuiscono a mantenere le condizioni favorevoli del sito;
- interferenza con l'equilibrio, la distribuzione e la densità delle specie principali che rappresentano gli indicatori delle condizioni favorevoli del sito;
- cambiamenti nelle caratteristiche e nei processi ecologici degli habitat e del sito (ad esempio, bilancio trofico);
- modificazione nelle componenti abiotiche e nelle dinamiche delle relazioni tra queste e le componenti biotiche (ad esempio, tra il suolo e l'acqua o le piante e gli animali) che determinano la struttura e/o le funzioni del sito;
- interferenza con i cambiamenti naturali, previsti o attesi del sito (come il bilancio idrico o la composizione chimica);
- riduzione dell'area degli habitat principali;
- modificazione dell'equilibrio tra le specie principali;
- riduzione della diversità biologica del sito;
- perturbazioni che possono incidere sulle dimensioni o sulla densità delle popolazioni o sull'equilibrio tra le specie principali;
- frammentazione degli habitat;
- perdita o riduzione delle caratteristiche principali (ad esempio, copertura arborea, esposizione alle maree, inondazioni annuali, ecc.).

A fronte della verifica delle incidenze negative quantificate, devono essere illustrate le misure di mitigazione che si intendono applicare e le modalità di attuazione.

### 1.3 Le aree sensibili in Friuli Venezia Giulia

In FVG la rete di tutela naturalistica è stata costituita ai sensi della LR 42/96 e sgg, in attuazione della legge nazionale 394/1991 “principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette” e dalla L.R.9/2005 “Norme regionali per la tutela dei prati stabili naturali”; sul territorio regionale sono state individuate le seguenti tipologie di aree diversamente tutelate:

- Parchi naturali regionali istituiti con la legge regionale 42/1996: Parco naturale delle Dolomiti Friulane (37.000 ha) e Parco naturale delle Peralpi Giulie (9.400 ha);
- Riserve naturali regionali e nazionali (6994 ha) - sul territorio del Friuli Venezia Giulia ricadono tre riserve naturali statali e sulla base delle peculiarità naturali presenti sul territorio, con le leggi regionali 42/1996 e 13/1998, sono state istituite 11 riserve naturali: Riserva naturale statale Marina Miramare, Riserva statale del monte Cucco, Riserva statale del Rio Bianco, Forra del Cellina, Lago di Cornino, Valle Casal Novo, Foci dello Stella, Valle Cavanata, Foce dell'Isonzo, Laghi di Doberdò e Pietrarossa, Falesie di Duino, Monte Lanaro, Monte Orsario, Val Rosandra, Val Alba;
- Biotopi naturali: aree di limitata estensione territoriale, individuati in aree esterne ai parchi e alle riserve, caratterizzate da emergenze naturalistiche di grande interesse,

che corrono il rischio di distruzione e scomparsa - in Friuli Venezia Giulia sono stati istituiti 30 biotopi;

- Aree di reperimento: aree caratterizzate da elevati contenuti naturali, nelle quali vigono specifiche norme di salvaguardia per quanto concerne la modifica dello stato dei luoghi, dei corsi d'acqua, della superficie dei boschi e dei prati naturali. In Regione sono state istituite 20 aree di reperimento - al momento è vigente solo l'area di reperimento del Livenza;
- Prati stabili naturali: formazioni erbacee costituite da un numero elevato di specie vegetali spontanee che non hanno mai subito il dissodamento e vengono mantenute solo con operazioni di sfalcio ed eventuale concimazione; formazioni erbacee che, seppur derivate da precedente coltivazione, presentano la composizione floristica delle tipologie previste in legge oppure quelle che hanno subito manomissioni ma conservano buona parte delle specie tipiche; prati derivati da interventi compensativi o ripristini (L.R. 9/2005 (Norme regionali per la tutela dei prati stabili naturali) - il 43% delle superfici prative censite si trova in aree della rete natura 2000 (SIC e ZPS).

Nella Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia la superficie complessiva delle aree protette è di 51.807 ha, pari a circa il 6,6% del territorio regionale, un valore fortemente contratto rispetto al 30% previsto dal PURG.

#### **La rete Natura 2000**

La Regione ha costituito una propria rete composta di 56 SIC e 8 ZPS, per un totale di 60 siti che interessano il 19% del territorio regionale. Tale sistema si sovrappone a quello delle aree di elevato valore naturalistico già individuate e protette dalla normativa nazionale e regionale ed in buona parte coincide con esso; quindi la Regione opera un coordinamento affinché gli strumenti di gestione di parchi e riserve (aree protette) rispondano anche ai requisiti di rete Natura 2000. Attualmente, per le aree SIC e ZPS, sono in corso di predisposizione specifiche norme di conservazione o piani di gestione finalizzati alla salvaguardia della biodiversità, ovvero alla tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario, considerando anche le esigenze economiche, sociali e culturali, nonché le particolarità regionali e locali. L'articolo 4 della Direttiva Habitat prevede che lo stato membro provveda a designare come Zone Speciali di Conservazione (ZSC) i siti individuati come Siti di Importanza Comunitaria (SIC) dotati delle misure di conservazione o all'occorrenza dei piani di gestione. In data 27/11/2013, 56 Siti di Interesse Comunitario (SIC) della regione sono stati designati Zone Speciali di Conservazione (ZSC). Laddove sussiste una coincidenza tra area protetta (definita ai sensi della Legge 394/91 e della L.R. 42/96) e un sito Natura 2000,

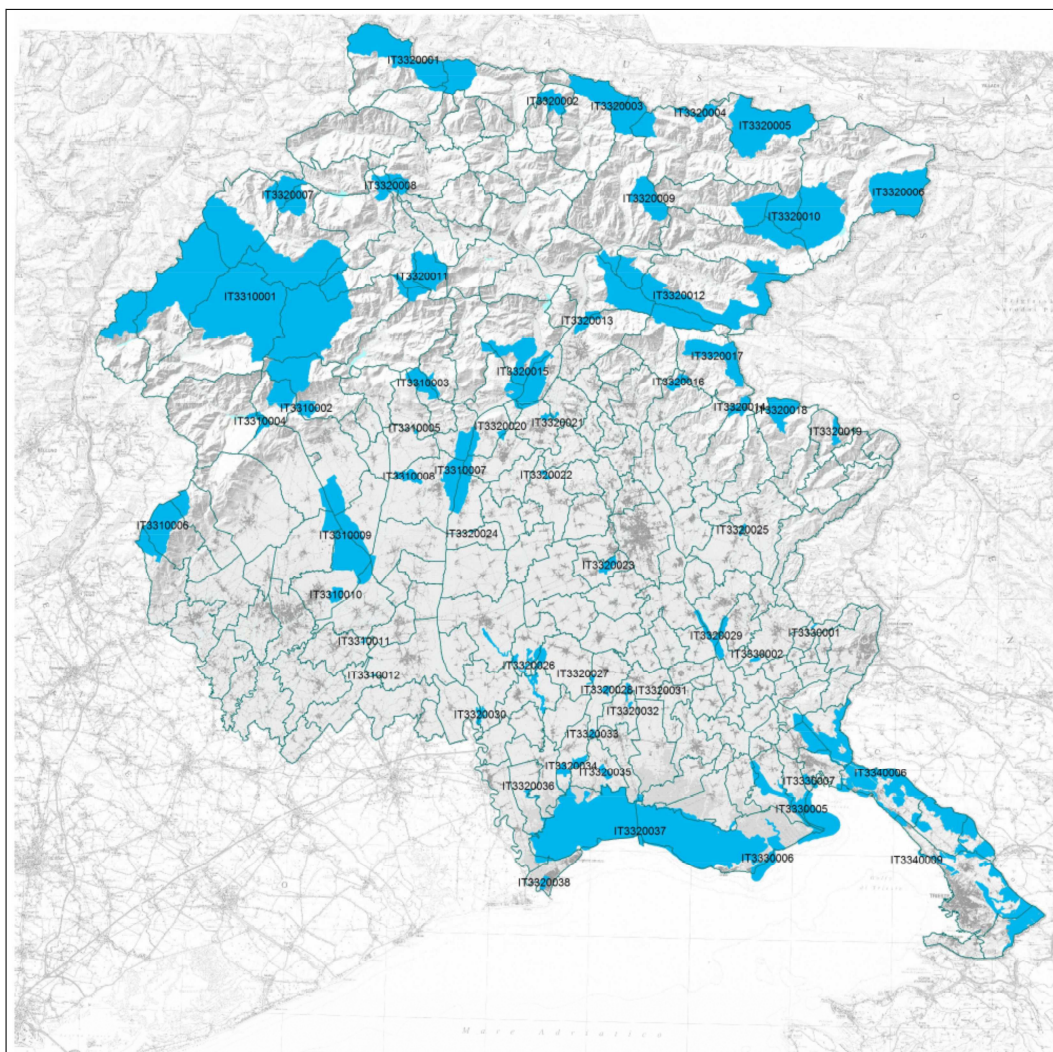
la pianificazione dell'area protetta (es. piano di conservazione e sviluppo) deve considerare adeguatamente i principali obiettivi di conservazione di Natura 2000. L'ente gestore può adottare le necessarie misure di conservazione specifiche, integrando all'occorrenza il regolamento ovvero il piano di conservazione e sviluppo dell'area protetta. La predisposizione dei Piani di gestione in cui i Siti si sovrappongono in tutto o in parte con aree naturali protette è

quindi affidata agli Enti parco e agli Organi gestori delle Riserve. Nello specifico, per l'area biogeografica alpina:

- L'Ente parco delle Dolomiti Friulane per i siti SIC e ZPS Dolomiti Friulane, SIC Forra del Cellina e SIC Val Colvera di Jof;
- L'Ente parco delle Prealpi Giulie per i siti SIC Prealpi Giulie, SIC Jof di Montasio e Jof Fuart, ZPS Alpi Giulie, SIC Zuc dal Bor.

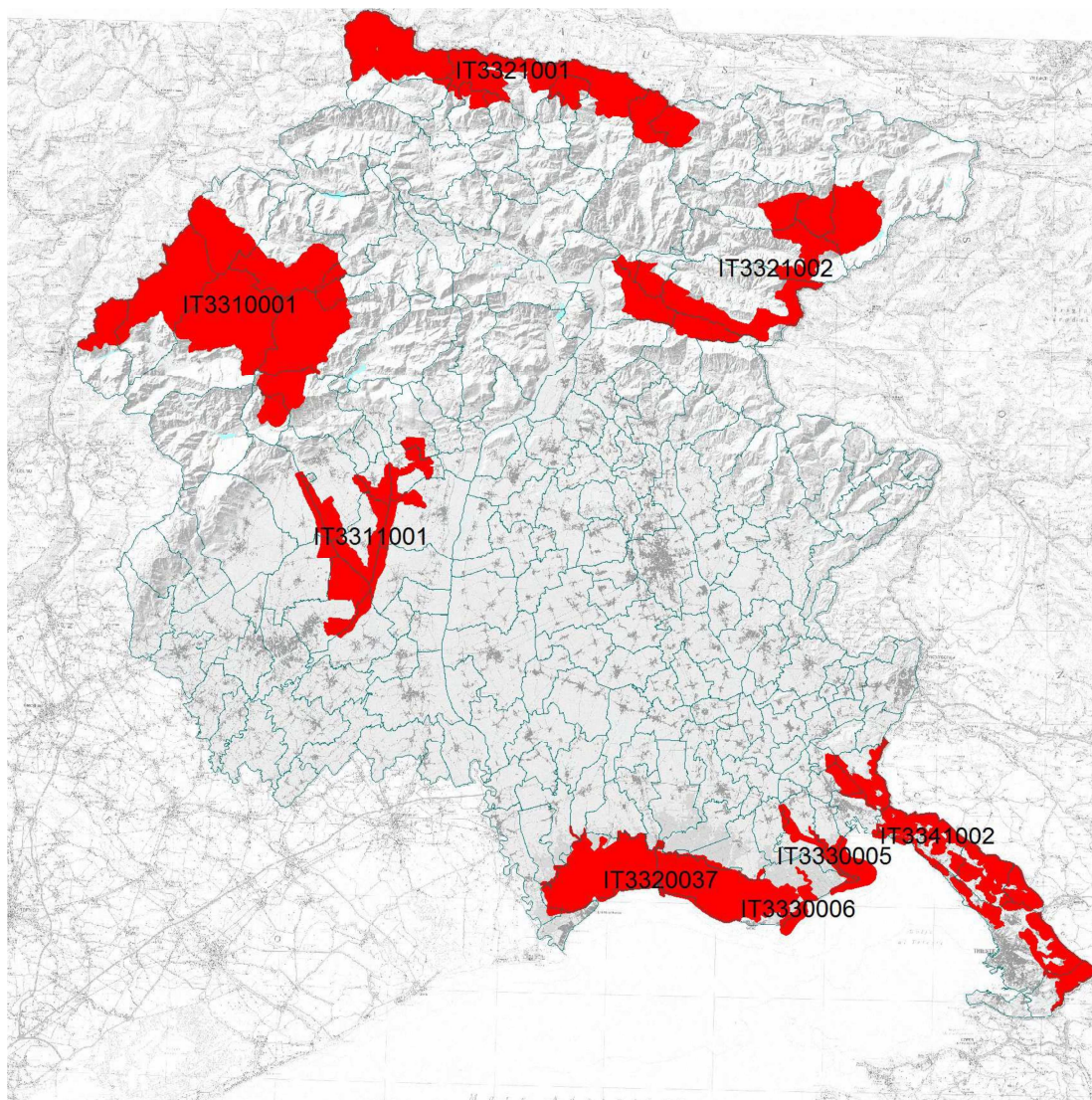
I piani di gestione e le misure di conservazione sito specifiche in vigore nei SIC hanno ricevuto l'avvallo nazionale, in quanto valutate soddisfacenti a perseguire le finalità previste di conservazione della biodiversità.

**Figura 1: Siti di Importanza Comunitaria (SIC) - Fonte: RAFVG, Servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2012**





**Figura 2: Zone di protezione speciale (ZPS) - Fonte: RAFVG, Servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2012**



### ***I Piani di gestione***

Il Piano di Gestione (PdG) è lo strumento consigliato quando non sia possibile o non sia agevole integrare efficacemente strumenti di gestione già esistenti, e redatto ogniqualvolta le stesse esigenze di conservazione richiedano scelte ecologiche complesse da approfondire da un punto di vista territoriale o sia necessario contemperare le attività socioeconomiche esistenti o previste con le esigenze di conservazione.

Il PdG come definito dalla legge regionale del FVG è uno strumento di pianificazione ambientale ai cui contenuti si conformano gli strumenti urbanistici comunali.

La Regione FVG ha dato avvio all'elaborazione dei piani di gestione ad iniziare dai siti più complessi: le ZPS (che generalmente comprendono al loro interno uno o più SIC) e i SIC Risorgive dello Stella, Palude Selvate e Paludi di Gonarsin in quanto prioritari ai sensi dell'art. 4.4 della Direttiva 92/43/CEE.

Con DGR del 20 maggio 2011, n. 922, la Regione ha deliberato "Indirizzi metodologici per la realizzazione degli strumenti di gestione dei Siti Natura 2000 ai sensi dell'art.10, comma 12, LR 7/2008". Tra i documenti ritenuti significativi si evidenzia il *Manuale di indirizzo per la gestione delle aree tutelate* del FVG che riporta i criteri generali per la redazione del PdG ed indicazioni sugli elementi della struttura dello stesso.

I criteri generali per la redazione dei PdG riportati nel manuale sono:

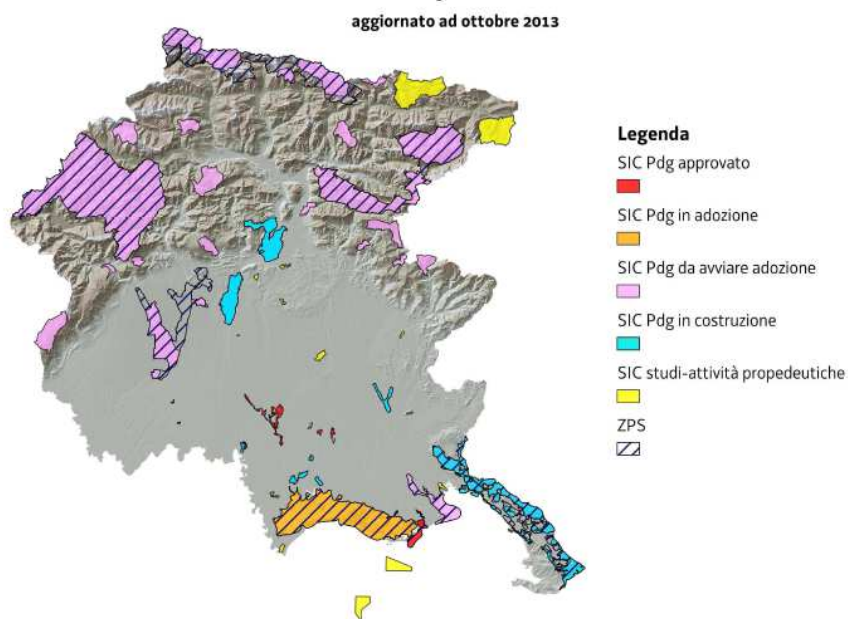
- il collegamento ai riferimenti nazionali e internazionali
- l'interdisciplinarietà, l'approccio eco sistemico e la dimensione paesistica,
- l'identificazione di sistemi funzionali e la complementarietà delle reti,
- l'operatività e la gestione adattativa (il PdG è uno strumento in continua evoluzione che risponde all'aggiornamento delle conoscenze scientifiche, verifica l'efficacia delle azioni previste e si adatta alle nuove esigenze cercando nuove soluzioni),
- la formazione sociale (costruzione partecipata).

I suddetti elementi forniscono i riferimenti base utili a individuare e valutare i principali effetti che il l'azione (o intervento) potrà avere sul sito Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Le Misure di Conservazione dei 32 dei SIC della regione biogeografica continentale del Friuli Venezia Giulia sono state approvate con DGR 546 del 28.03.13 e pubblicate sul I° Supplemento ordinario n. 15 del 10.04.2013 al BUR n. 15 del 10.04.2013.

Le MCS dei 28 SIC della regione biogeografica alpina della rete Natura 2000 sono state approvate con DGR n. 726 del 11.04.2013 e pubblicate sul III Supplemento ordinario n. 19 del 24 aprile 2013 al BUR n. 17 del 24 aprile 2013 sostituendo quelle adottate con DGR 2494 del 15.12.11.

**Figura 3: Stato di attuazione della pianificazione Natura 2000 della regione Friuli Venezia Giulia, aggiornamento 2013 (tratto da "Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 Friuli Venezia Giulia-Valutazione di Incidenza – Allegato VI")**



**Tabella 1 - La Rete Natura 2000 in FVG (fonte: portale Regione Autonoma FVG)**

Sito	Codice	Nome	Piano di gestione Studi propedeutici
ZPS , ZSC	IT3310001	Dolomiti Friuliane	In elaborazione
ZSC	IT3310002	Val Colvera di Jof	In elaborazione
ZSC	IT3310003	Monte Ciaurlec e Forra del Torrente Cosa	In elaborazione
ZSC	IT3310004	Forra del Torrente Cellina	In elaborazione
ZSC	IT3310005	Torbiera di Sequals	In elaborazione
ZSC	IT3310006	Foresta del Cansiglio	In elaborazione
ZSC	IT3310007	Greto del Tagliamento	In elaborazione
ZSC	IT3310008	Magredi di Tauriano	In elaborazione
ZSC	IT3310009	Magredi del Cellina	In elaborazione
ZSC	IT3310010	Risorgive del Vinchiaruzzo	In elaborazione
ZSC	IT3310011	Bosco Marzinis	In elaborazione
ZSC	IT3310012	Bosco Torrate	In elaborazione
ZPS	IT3311001	Magredi di Pordenone	In elaborazione
ZSC	IT3320001	Gruppo del Monte Coglians	In elaborazione
ZSC	IT3320002	Monti Dimon e Paularo	In elaborazione
ZSC	IT3320003	Creta di Aip e Sella di Lanza	In elaborazione
ZSC	IT3320004	Monte Auernig e Monte Corona	In elaborazione
ZSC	IT3320005	Valloni di Rio Bianco e di Malborghetto	Studi in elaborazione
ZSC	T3320006	Conca di Fusine	Studi in elaborazione



ZSC	IT3320007	Monti Bivera e Clapsavon	In elaborazione
ZSC	IT3320008	Col Gentile	In elaborazione
ZSC	IT3320009	Zuc dal Bor	In elaborazione
ZSC	IT3320010	Jof di Montasio e Jof Fuart	In elaborazione
ZSC	IT3320011	Monti Verzegnis e Valcalda	In elaborazione
ZSC	IT3320012	Prealpi Giulie Settentrionali	In elaborazione
ZSC	IT3320013	Lago Minisini e Rivoli Bianchi	In elaborazione
ZPS	IT3320014	Torrente Lerada	In elaborazione
ZSC	IT3320015	Valle del Medio Tagliamento	In elaborazione
ZSC	IT3320016	Forra del Cornappo	In elaborazione
ZSC	IT3320017	Rio Bianco di Taipana e Gran Monte	In elaborazione
ZSC	IT3320018	Forra del Pradolino e Monte Mia	In elaborazione
ZSC	IT3320019	Monte Matajur	In elaborazione
ZSC	IT3320020	Lago di Ragogna	Studi in elaborazione
ZPS	IT3320021	Torbiera di Casasola e Andreuzza	Studi in elaborazione
ZSC	IT3320022	Quadri di Fagagna	Studi in elaborazione
ZSC	IT3320023	Magredi di Campoformido	Studi in elaborazione
ZSC	IT3320024	Magredi di Coz	Studi in elaborazione
ZSC	IT3320025	Magredi di Firmano	Studi in elaborazione
ZPS	IT3320026	Risorgive dello Stella	In vigore
ZSC	IT3320027	Palude Moretto	Studi in elaborazione
ZSC	IT3320028	Palude Selvote	In vigore
ZSC	IT3320029	Confluenza Fiumi Torre e Natisone	In elaborazione
ZSC	IT3320030	Bosco di Golena del Torreano	In elaborazione
ZSC	IT3320031	Paludi di Gonars	In vigore
ZSC	IT3320032	Paludi di Porpetto	Studi in elaborazione
ZSC	IT3320033	Bosco Boscat	In elaborazione
ZSC	IT3320034	Boschi di Muzzana	In elaborazione
ZSC	IT3320035	Bosco Sacile	In elaborazione
ZSC	IT3320036	Anse del fiume Stella	Studi in elaborazione
ZPS, ZSC		IT3320037 Laguna di Marano e Grado	In elaborazione
ZSC		IT3320038 Pineta di Lignano	Studi in elaborazione
ZPS	IT3321001	Alpi Carniche	In elaborazione
ZPS	IT3321002	Alpi Giulie	In elaborazione
ZSC	IT3330001	Palude del Preval	Studi in elaborazione
ZSC	IT3330002	Colle di Medea	Studi in elaborazione
ZPS ZSC	IT3330005	Foce dell'Isonzo - Isola della Cona	In elaborazione
ZPS ZSC	IT3330006	Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia	In vigore

ZSC	IT3330007	Cavana di Monfalcone	Studi in elaborazione
ZSC	IT3340006	Carso Triestino e Goriziano	In elaborazione
ZPS	IT3341002	Aree Carsiche della Venezia Giulia In elaborazione	In elaborazione
SIC	IT3340007	Area marina di Miramare	In elaborazione
PSIC	IT3340008	Relitti di Posidonia presso Grado	
PSIC	IT3330009	Trezze di San Pietro e Bardell	

#### 1.4 Politiche di protezione della biodiversità e strumenti di gestione dei siti Natura 2000

##### *La sfida 2011 - 2020 per la Biodiversità*

Nel corso del 2010 è stata avviata a livello internazionale ed europeo la revisione degli strumenti orientati ad arrestare la perdita di biodiversità e dei servizi ecosistemici che da essa derivano. L'Assemblea generale delle Nazioni Unite si è pertanto dotata di nuova Visione per la Biodiversità da realizzarsi entro il 2050 rispetto a quella precedentemente delineata con la Convenzione sulla Diversità Biologica (Conferenza di Rio de Janeiro, 1992): tale visione è stata riesaminata nell'ambito del "Piano Strategico per il periodo 2011-2020" (ottobre 2010) impostato su obiettivi strategici e 20 obiettivi operativi. All'interno di questo contesto internazionale l'Italia si è dotata di uno strumento di fondamentale importanza per garantire una reale integrazione fra gli obiettivi di sviluppo del Paese e la tutela del suo patrimonio di biodiversità. Lo strumento è la Strategia Nazionale per la Biodiversità approvata, a seguito di una concertazione tra il Ministero dell'ambiente e le Regioni e Province Autonome di Trento e Bolzano, con l'intesa espressa dalla Conferenza Permanente per i rapporti fra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome nella seduta del 7 ottobre 2010.

A livello comunitario, attraverso la Comunicazione "La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: una Strategia europea per la biodiversità verso il 2020" (maggio 2011), la Commissione Europea ha lanciato la nuova Strategia per proteggere e migliorare lo stato della biodiversità in Europa nel prossimo decennio. L'Obiettivo chiave della strategia europea per l'anno 2020 consiste nel "Porre fine alla perdita di Biodiversità e al degrado dei servizi eco sistemici nell'UE entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile, intensificando al tempo stesso il contributo dell'UE per scongiurare la perdita di Biodiversità a livello mondiale". Tale strategia si concentra su Obiettivi prioritari basati sui principali fattori responsabili della perdita di biodiversità, in modo da ridurre la pressione che questi fattori esercitano sulla natura e sui servizi eco sistemici nell'Unione Europea e a livello globale: favorire l'attuazione della normativa in materia ambientale; ripristinare gli ecosistemi (ad esempio utilizzando infrastrutture verdi); incentivare Agricoltura e Forestazione sostenibili; incentivare la Pesca sostenibile; combattere le Specie aliene invasive; contribuire a bloccare la perdita di Biodiversità a livello globale.

##### ***La Strategia Nazionale per la Biodiversità: tematiche e obiettivi strategici di riferimento***

La Strategia si pone come strumento di integrazione della esigenze della biodiversità nelle politiche nazionali di settore, riconoscendo la necessità di mantenerne e rafforzarne la conservazione e l'uso

sostenibile per il suo valore intrinseco e in quanto elemento essenziale per il benessere umano. La Strategia è articolata intorno a tre tematiche cardine:

- Biodiversità e servizi ecosistemici;
- Biodiversità e cambiamenti climatici;
- Biodiversità e politiche economiche.

In relazione alle tre tematiche della Strategia sono stati individuati tre obiettivi strategici, fra loro complementari che mirano a garantire la permanenza dei servizi eco sistemici necessari alla vita, ad affrontare i cambiamenti ambientali ed economici in atto, ad ottimizzare i processi di sinergia fra le politiche di settore e la protezione ambientale:

Tematiche della Strategia	Obiettivi strategici di riferimento
<p><b>Biodiversità e servizi eco sistemici</b></p> <p>La biodiversità va conservata oltre che per il suo valore intrinseco, anche perché è fonte per l'uomo di beni e risorse e dei cosiddetti servizi eco sistemici, indispensabili per la sopravvivenza e fondamentali per la costruzione dell'economia delle nazioni, dei quali beneficiano direttamente o indirettamente tutte le comunità viventi del Pianeta. I servizi eco sistemici si possono distinguere in quattro grandi categorie: supporto alla vita (es. formazione del suolo), approvvigionamento (es. cibo, risorse idriche, medicinali), regolazione (es. regolazione del clima), culturali (es. servizi di natura culturale e religiosa, estetica e ricreativa, educativa) (<i>Millennium Ecosystem Assessment, 2005</i>). È quindi di fondamentale importanza giungere a una completa conoscenza del funzionamento degli ecosistemi e dei processi che regolano l'erogazione dei servizi di supporto alla vita, per poi passare alla loro quantificazione e infine a una loro conservazione e valorizzazione</p>	<p><b>Obiettivo strategico 1</b></p> <p>Entro il 2020 garantire la conservazione della biodiversità, intesa come la varietà degli organismi viventi, la loro variabilità genetica ed i complessi ecologici di cui fanno parte, ed assicurare la salvaguardia e il ripristino dei servizi eco sistemici al fine di garantirne il ruolo chiave per la vita sulla Terra e per il benessere umano.</p>
<p><b>Biodiversità e cambiamenti climatici</b></p> <p>I cambiamenti climatici modificheranno profondamente la biodiversità del nostro Pianeta. Ci sono due approcci principali per dare una risposta agli effetti dei cambiamenti climatici riducendo la vulnerabilità della specie umana e degli ecosistemi: la mitigazione (riduzione netta dei gas serra, serbatoi di carbonio, bio-energia, stabilità microclimatica) e l'adattamento che devono essere poste in essere in modo proattivo per avere la massima efficacia.</p>	<p><b>Obiettivo strategico 2</b></p> <p>Entro il 2020 ridurre sostanzialmente nel territorio nazionale l'impatto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità, definendo le opportune misure di adattamento alle modificazioni indotte e di mitigazione dei loro effetti ed aumentando la resilienza degli ecosistemi naturali e semi-naturali.</p>
<p><b>Biodiversità e politiche economiche</b></p> <p>Gli attuali modelli di produzione e di consumo globali dipendono in larga parte dalla biodiversità e dai servizi eco sistemici che da essa derivano. L'insostenibilità dell'attuale percorso di crescita socio-economica non assicura un'adeguata conservazione della biodiversità e dei servizi eco sistemici. La perdita di biodiversità può generare costi particolarmente elevati per la società per la perdita dei servizi ecosistemici: le conseguenze devono essere affrontate sul piano economico e sociale, sia attraverso un'adeguata teoria economica che nell'ambito dell'economia reale e di mercato. Il mancato riconoscimento</p>	<p><b>Obiettivo strategico 3</b></p> <p>Entro il 2020 integrare la conservazione della biodiversità nelle politiche economiche e di settore, anche quale opportunità di nuova occupazione e sviluppo sociale, rafforzando la comprensione dei benefici dei servizi eco sistemici da essa derivanti e la consapevolezza dei costi della loro perdita.</p>

<p>del valore economico della biodiversità contribuisce al suo costante declino. Una volta valutati i valori connessi ai servizi ecosistemici, sarà necessario identificare strumenti economici innovativi adatti per gestire e finanziare le attività di conservazione e uso sostenibile della biodiversità, che rispondano ai tre requisiti di coerenza ambientale, accettazione sociale e percorribilità finanziaria. A principi vecchi, come quello del “polluter pays” (chi inquina paga), si sta cercando di aggiungerne di nuovi come i cosiddetti Pagamenti per i Servizi Ecosistemici (PES).</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 1.5 La valutazione di incidenza ambientale applicata al PO

Ai sensi dell’articolo 10, comma 3 del d.lgs. 03 aprile 2006 n. 152, la Valutazione Ambientale Strategica ricomprende la procedura della valutazione d’incidenza di cui all’articolo 5 del decreto n. 357 del 1997. A tal fine, il rapporto ambientale contiene gli elementi di cui al citato allegato G del decreto n. 357 del 1997. Inoltre la valutazione dell’autorità competente è estesa alle finalità di conservazione proprie della valutazione d’incidenza, ovvero dovrà dare atto degli esiti della valutazione d’incidenza.

I contenuti della Relazione di incidenza, di cui all'allegato G del D.P.R. 357/97 (articolo 45, comma 3), sono quelli indicati all'Allegato D della L.R. 19/2009 e sono tali da evidenziare le possibili incidenze sui Siti Natura 2000 dovute alle azioni di piano messe in atto sul territorio. Nei casi di effetti negativi, la relazione fornirà le indicazioni per le misure di mitigazione che dovranno essere adottate dai soggetti attuatori.

La valutazione di incidenza (VI) è quindi finalizzata a alla valutazione delle incidenze prodotte su un ambito spaziale definito, il SIC, che viene quindi concettualizzato come il potenziale recettore o bersaglio dei possibili impatti.

Questa specificazione dell’ambito spaziale non deve però significare che né la valutazione sia limitata a progetti o piani direttamente ricadenti nel SIC, né che si debbano prendere in considerazione solo effetti spazialmente localizzati all’interno del perimetro dei SIC stessi. Come già evidenziato la valutazione è condotta in relazione al concetto fondamentale di rete sul quale è costruito il sistema dei Siti Natura 2000, quindi considera sia le interferenze fisiche, sia le relazione funzionali ed ecologiche che definiscono le caratteristiche e le condizioni del sito.

Da quanto descritto appare chiaro come una valutazione di incidenza riferita a un piano d’area vasta come il PO ponga una serie di questioni concettuali e metodologiche di non immediata interpretazione. Da un lato infatti appare evidente come la VI richieda analisi e valutazioni anche molto specifiche e localizzate, dal momento che lo scopo è valutare l’incidenza sulle singole componenti dei siti interessati. Dall’altro è altrettanto evidente che il grado di specificazione delle azioni, pur interessando in maniera diffusa l’intero territorio regionale, non permette di individuare e identificare al momento attuale incidenze/interferenze puntuali su specifici siti della Rete Natura 2000: in altre parole la natura, per quanto operativa del PO, non consente di disporre, se non nella successiva fase attuativa, di un livello di dettaglio tale da poter quantificare e localizzare con precisione sia le fonti di pressione sia le specifiche modalità di interferenza con le aree.

Tuttavia, la VI quale strumento finalizzato a garantire l'integrità e la corretta gestione dei territori appartenenti alla Rete Natura 2000, pur non potendo essere sviluppata appieno, può svolgere il proprio ruolo di strumento a supporto del processo attuativo identificando i seguenti elementi fondamentali :

- le strategie del programma che potenzialmente possono incidere sui siti della RN2000,
- i fattori di criticità rispetto all'integrità dei SIC derivanti dalle strategie del programma,
- una prima selezione di indirizzi per gli interventi ("Abaco di proposte di mitigazione e compensazione delle incidenze e interferenze") da utilizzare in fase di attuazione del programma.

### **Approccio metodologico**

Alla luce delle considerazioni espresse nel precedente paragrafo, nel caso del PO, l'approccio metodologico "possibile" ai fini di una preliminare analisi dell'incidenza ambientale potenziale delle azioni, consiste quindi nell'individuare tre elementi fondamentali:

- le fonti di pressioni che originano gli impatti : *azioni del programma che potenzialmente possono incidere sui siti della RN2000,*
- le possibili tipologie di pressioni che potranno manifestarsi in sede di attuazione del programma e i potenziali vettori di trasporto dell'impatto,
- l'incidenza potenziale delle azioni (tipologia di recettore, possibile interferenza e "giudizio di significatività") proposte per l'orientamento delle azioni che potrebbero avere incidenze sui SN2000.

In assenza di una definita localizzazione degli interventi, e quindi individuazione dei siti direttamente interessati, è evidente l'impossibilità a procedere in una analisi di significatività sito-specifica, quindi descrivere in che modo l'integrità del sito potrà essere perturbata dalle azioni del programma e valutare eventuali misure di mitigazione da introdurre per evitare, ridurre o porre rimedio agli eventuali effetti negativi.

Nel corso dell'analisi è stata posta attenzione alle macrocategorie di habitat riconosciuti a livello regionale, ed ai contesti ambientali di riferimento a scopo valutativo individuati nel corso della Valutazione di Incidenza Ambientale del Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 del Friuli Venezia Giulia, riportati nella tabella di seguito. Tuttavia in assenza di indicazioni in merito ai possibili ambiti di intervento del Programma, è evidente, ancora, l'impossibilità a procedere in una analisi di significatività anche per macrocategorie di riferimento. Pertanto, il "giudizio di significatività" è quindi in questo caso formulato in relazione alla previsione della tipologia di pressione, piuttosto che all'effetto sullo stato di integrità/conservazione del sito interferito. Tale giudizio è utile a indirizzare possibili proposte per l'orientamento delle azioni del programma che potrebbero avere incidenze sui SN2000.

**Tabella 2 - Macrocategorie di habitat presenti nella regione FVG e i contesti ambientali di riferimento (tratto da "Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 Friuli Venezia Giulia - Valutazione di Incidenza – Allegato VI")**

MACROCATEGORIE DI HABITAT	CONTESTO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO
11: Acque marine e ambienti a marea	<i>Aree costiere, retrodunali e lagunari</i>
12: Scogliere marittime e spiagge ghiaiose	
22: Dune marittime delle coste mediterranee	
15: Steppe interne alofile e gipsofile	
13: Paludi e pascoli inondati atlantici e continentali	<i>Aree palustri</i>
14: Paludi e pascoli inondati mediterranei e termo-atlantici	
32: Acque correnti - tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale (letti minori, medi e maggiori) in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative	<i>Aree con acque correnti</i>
40: Lande e arbusteti temperati	<i>Aree con arbusteti</i>
51: Arbusteti submediterranei e temperati	
31: Acque stagnanti	<i>Aree con acque stagnanti</i>
71: Torbiere acide di sfagni	<i>Aree con torbiere</i>
72: Paludi basse calcaree	
81: Ghiaioni	<i>Aree rocciose</i>
83: Altri habitat rocciosi	<i>Aree a prateria</i>
61: Formazioni erbose naturali	
64: Praterie umide seminaturali con piante erbacee alte	
65: Formazioni erbose mesofile	
62: Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli	<i>Aree con praterie anche in ambiente carsico</i>
82: Pareti rocciose con vegetazione casmofitica	
91: Foreste dell'Europa temperata	<i>Aree boschive</i>
92: Foreste mediterranee caducifoglie	
93: Foreste sclerofille mediterranee	
94: Foreste di conifere delle montagne temperate	
95: Foreste di conifere delle montagne mediterranee e macaronesiche	

#### **Descrizione di altri Piani che, insieme al PSR, possono influire sui siti Natura 2000**

Il corretto espletamento della procedura relativa alla valutazione di incidenza richiede che si considerino eventuali effetti congiunti di altri piani o progetti per valutare gli impatti cumulativi che spesso si manifestano nel tempo.

La necessità di introdurre l'analisi degli impatti cumulativi all'interno della Valutazione Ambientale è evidenziata sia dalle direttive europee che hanno introdotto la Valutazione di Impatto ambientale e la Valutazione Ambientale Strategica, quanto anche dalla Direttiva Habitat 92/43/CE che sottolinea l'importanza di questo approccio valutativo nell'Allegato I quando descrive le informazioni da inserire nel Rapporto sull'Ambiente: "effetti (...) secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi", concetto ribadito nell'Allegato II in cui si afferma che: "Gli elementi da considerare nella caratterizzazione degli effetti devono tenere conto in particolare del carattere cumulativo degli effetti".

Tali aspetti potranno essere presi in considerazione e valutati soltanto in una fase di definizione, e localizzazione, territoriale degli interventi, quindi di individuazione dei "siti" direttamente interessati; in assenza di una definita localizzazione degli interventi, è evidente quanto l'impossibilità,

sottolineata nel precedente paragrafo, a procedere in una analisi di significatività sito-specifica non consente di effettuare altresì l'analisi comparata con altri strumenti di programmazione e pianificazione di livello regionale in grado di determinare effetti congiunti sulla Rete Natura 2000.

In termini metodologici si può comunque segnalare che l'“analisi comparata” sarà sviluppata a partire dall'insieme degli strumenti considerati nell'ambito della “Analisi di coerenza esterna” presentata nel Rapporto Ambientale, dove sono state evidenziate le possibili correlazioni fra il POR e altri strumenti di pianificazione di livello regionale e sovregionale, ed estesa ad eventuali altri piani e programmi che, in relazione alla definizione localizzativa delle azioni e quindi della individuazione delle possibili relazioni e interferenze con siti della rete Natura, saranno ritenuti significativi.

### **Analisi preliminare**

Fermo restando, che le azioni del Programma risultano di livello generale e pertanto è possibile valutare un'incidenza solamente potenziale e che gli interventi previsti non includono azioni sul sistema infrastrutturale, l'attuazione di alcune azioni del POR potrebbe determinare potenziali incidenze dirette e/o indirette sui SN2000. In particolare, le azioni del programma che potrebbero avere incidenze sui SN2000 sono individuabili in:

- I.1b.4.1 *Azione 1.4 Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca,*
- II.3a.5.1 *Azione 2.1 Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza,*
- II.3b.2.1 *Azione 2.2 Interventi di sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese,*
- II.3c.1.1 *Azione 2.3 Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale*

nei casi di nuove strutture fisiche e trasformazioni/lavorazioni industriali o servizi fisici con consumo di risorse, emissioni, consumo di habitat, frammentazione, ecc.

Tra le azioni sopra indicate, l'azione II.3d.1.1 in particolare potrebbe interessare imprese localizzate, per finalità di maggiore attrattività turistica, in prossimità di aree a particolare valenza naturalistica.

In Tabella 3 è riportata l'analisi finalizzata ad individuare le possibili fonti di pressione e impatti su habitat e specie a livello obiettivi specifici e azioni del POR, mentre nella successiva tabella è riportata l'analisi preliminare di incidenza ambientale potenziale delle azioni e il relativo “giudizio di significatività”.

Con riferimento all'esito delle analisi, in fase attuativa sarà opportuno approfondire e valutare specifiche questioni legate a:

- la vulnerabilità e la sensibilità ecologica dei siti coinvolti da queste misure (in considerazione dell'habitat ed specie prioritarie presenti),
- possibili interazioni tra le azioni del programma ed i sistemi naturali e le macrocategorie di habitat dei siti Natura 2000 presenti in Regione Friuli Venezia Giulia,
- divieto di localizzazione di interventi in aree ad alta vulnerabilità/sensibilità ecologica che potrebbero avere un'incidenza significativa sui SN2000.

Particolare attenzione è dedicata anche alla Rete Ecologica Regionale, struttura fondamentale per contribuire alla connettività fra i Siti Natura 2000 e a garantire lo stato di conservazione e la loro funzionalità.

In sede di pianificazione e attuazione delle azioni, oltre il richiamo all'obbligo di rispetto delle norme generali di tutela e salvaguardia e delle previsioni degli specifici strumenti di gestione qualora l'intervento ricada all'interno o nelle vicinanze di un sito Natura 2000, saranno valutate e selezionate le opportune proposte di orientamento per contribuire a rafforzare l'azione di conservazione della biodiversità, o a compensare effetti residui nei casi di interazione con gli ecosistemi, in coerenza con gli indirizzi e le misure identificate nei Piani di gestione dei siti Natura 2000.

Le proposte e/o condizioni per la sostenibilità degli interventi includeranno anche attività di educazione, formazione e informazione rispetto alle tematiche ambientali e specifiche della Rete Natura 2000, buone pratiche ai fini della conservazione e tutela della biodiversità, e modalità di attuazione e gestione degli interventi in grado di generare effetti positivi diretti e indiretti sui siti di interesse naturale; in modo particolare l'attenzione sarà posta a:

- capacità di coniugare la conservazione degli spazi naturali ed il ripristino degli habitat, nei casi in cui questi siano degradati e promozione della qualità naturalistica e alla bellezza dei luoghi quale fattore attrattivo nei casi di interventi nel settore turistico e la promozione dei marchi di qualità e delle attività produttive interessate alla gestione delle aree protette,
- incentivare la gestione delle località e delle strutture compatibile con l'ambiente attraverso l'adozione di sistemi di Gestione Ambientale (EMAS, iso14001) e promuovendo la diffusione e l'uso dei marchi di qualità ecologica (Ecolabel, marchi di qualità nazionali, marchi promossi da aree protette),
- capacità di valorizzare la qualità paesaggistica e conservare la riconoscibilità dei luoghi, e tutelare le colture di pregio,
- promuovere l'attivazione di processi produttivi innovativi in relazione con le produzioni esistenti;
- promozione e diffusione di informazioni e formazione di competenze per la realizzazione di iniziative di sviluppo imprenditoriale/ turistico attente alla biodiversità e ai temi dello sviluppo sostenibile, ed alla valorizzazione delle tradizioni locali,
- favorire il sostegno allo sviluppo di insediamenti produttivi e infrastrutture a impatto ambientale limitato in termini di inquinamento e qualità estetica e favorire le soluzioni di riuso di edifici ed aree dismesse e realizzazione di nuove strutture secondo principi di bioedilizia e risparmio energetico (limitare il consumo di suolo per nuova edificazione o infrastrutturazione)



- promozione e diffusione di informazioni e formazione di competenze per la realizzazione di iniziative di sviluppo turistico attente alla biodiversità,
- potenziamento dei servizi di trasporto collettivi o modalità a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di charginghub.

Qualora gli interventi oggetto di finanziamento prevedano interventi materiali e interessino direttamente il territorio delle aree protette, sarà effettuata la appropriata verifica di assoggettabilità alla procedura di verifica di significatività o di valutazione di incidenza; è quindi evidente che ogni intervento sarà realizzato con rispetto alle norme generali di tutela e salvaguardia stabilite dalle specifiche norme vigenti e sarà verificata la compatibilità con gli strumenti di gestione delle aree protette.

In un'ottica cautelativa e conservativa, per l'attuazione di interventi che potranno richiedere azioni materiali, saranno inoltre esplicitati in fase di redazione di bandi (coerentemente con le norme citate) criteri guida delle scelte per la fase di progettazione degli stessi e pratiche e modalità operative in fase di realizzazione, in grado di minimizzare i possibili effetti di disturbo all'ambiente naturale ed alle comunità di specie vegetali e animali.

**Tabella 3 - Identificazione preliminare delle possibili fonti di pressione e impatti su habitat e specie a livello obiettivi specifici e azioni del POR**

	Obiettivo tematico	Obiettivo Specifico	Azioni specifiche proposte nel POR FESR FVG	Possibili interferenze con la Rete Natura 2000
Asse I	OT 1 – Ricerca, Sviluppo tecnologico e innovazione (Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione)	1.1b.1 Incremento dell'attività di innovazione delle imprese.	<p><b>1.1b.1.1 Azione 1.1: Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese</b></p> <p><b>1.1b.1.2 Azione 1.2 Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca</b></p> <p><b>1.1b.1.3 Azione 1.3 Sostegno alle attività collaborative di R&amp;S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi</b></p>	<p>Azione immateriale : non si prevedono potenziali interferenze sui Siti della Rete Natura 2000</p>
		1.1b.4 Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità conoscenza	<p><b>1.1b.4.1 Azione 1.4 Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca</b></p>	
Asse II	OT3 - Promuovere la competitività delle PMI, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura	2.3a.5 Nascita e Consolidamento delle Micro, PMI	<p><b>2.3a.5. 1 Azione 2.1 Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza</b></p>	<p>Azione immateriale : non si prevedono potenziali interferenze sui Siti della Rete Natura 2000 tuttavia secondo il principio precauzionale non possono essere escluse eventuali possibili interferenza in caso di interventi che finanziano nuove attività e/o trasformazioni/lavorazioni industriali o servizi fisici con consumo di risorse, produzione di emissioni</p> <p>Azione immateriale : non si prevedono potenziali interferenze sui Siti della Rete Natura 2000 tuttavia secondo il principio precauzionale non possono essere escluse eventuali possibili interferenza in caso di interventi che finanziano nuove attività e/o trasformazioni/lavorazioni industriali o servizi fisici con consumo di risorse, produzione di emissioni</p>
		2.3b.2 Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività	<p><b>2.3b.2.1 Azione 2.2 Interventi di sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle</b></p>	<p>L'azione è volta al rafforzamento della competitività delle imprese sia favorendo le attività di ricerca, sviluppo e innovazione, sia favorendo gli investimenti in tecnologia per il potenziamento della base produttiva.</p>

	<b>produttive</b>	<b>imprese</b>	
Asse III OT4- Energia sostenibili e qualità della vita	2.3c.1 Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo	2.3c.1.1 <i>Azione 2.3 Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale</i>	<p>Non si prevedono interferenze con siti Rete 2000, tuttavia secondo il principio precauzionale non possono essere escluse eventuali possibili interferenza in caso di interventi che finanziano nuove attività e/o trasformazioni/lavorazioni industriali o servizi fisici con consumo di risorse, produzione di emissioni</p> <p>Si potrebbero finanziare interventi di carattere strutturale (installare un nuovo stabilimento, per ampliare o diversificare la produzione e/o i servizi mediante prodotti/processi nuovi e aggiuntivi e per trasformare radicalmente il processo produttivo) potenzialmente causa di interferenze negative nei Siti Natura 2000, o in prossimità, generando consumo di suolo, interferenza con le specie faunistiche, aumento delle fruizione antropica, rumore, inquinamento luminoso, emissioni inquinanti,</p>
	2.3d.6 Miglioramento dell'accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura	2.3d.6.1 <i>Azione 2.4: Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l'espansione del credito in sinergia tra sistema nazionale e sistemi regionali di garanzia, favorendo forme di razionalizzazione che valorizzino anche il ruolo dei confidi più efficienti ed efficaci</i>	<p>Azione immateriale : non si prevedono potenziali interferenze sui Siti della Rete Natura 2000</p>
	III.4c.1 Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili	III.4c.1.1 <i>Azione 3.1: Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smartbuildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici</i>	<p>Sulla base della descrizione dell'azione interventi di riduzione dei consumi energetici (isolamento termico di solai e pareti, sostituzione di infissi, adeguamento o sostituzione dell'impianto di climatizzazione, adeguamento o rifacimento impianto illuminotecnico, pannelli solari, pannelli fotovoltaici, schermature solari esterne), in: edifici scolastici;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ edifici sanitari ospedalieri;</li> <li>▪ strutture socio-sanitarie residenziali per anziani non autosufficienti</li> </ul> <p>Non si prevedono interferenze con siti Rete 2000</p>

Asse IV	Sviluppo Urbano	IV.4.2b.3 Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete	IV.4.2b.3.1 Azione 4.1: <i>Soluzioni tecnologiche per la realizzazione di servizi di e-Government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, applicazioni di e-procurement e soluzioni integrate per le smart cities and communities (non incluse nell'OT4)</i>	Considerato l'ambito territoriale di applicazione dell'azione non si prevedono potenziali interferenze sui Siti della Rete Natura 2000
		IV.3b.3 Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali	IV.3b.3.1 Azione 4.2: <i>Sostegno al riposizionamento competitivo, alla capacità di adattamento al mercato, all'attrattività per potenziali investitori, dei sistemi imprenditoriali vitali delimitati territorialmente – (comune di Trieste)</i>	Considerato l'ambito territoriale di applicazione dell'azione non si prevedono potenziali interferenze sui Siti della Rete Natura 2000
		IV.4e.6 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane	IV.4e.6.1 Azione 4.3: <i>Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di charginghub – (comune di Pordenone)</i>	La realizzazione di infrastrutture leggere può generare potenziali interferenze negative nelle aree Natura 2000 o nella loro prossimità. Tuttavia l'azione si inserisce nel contesto di sviluppo integrato del territorio degli interventi previsti dal PISUS (Progetti integrati di sviluppo urbano sostenibile): non si prevedono potenziali impatti sui Siti della Rete Natura 2000
		IV.6c.7 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, nelle aree di attrazione	IV.6c.7.1 Azione 4.4: <i>Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo -. (comune di Gorizia)</i>	Considerato l'ambito territoriale di applicazione dell'azione non si prevedono potenziali interferenze sui Siti della Rete Natura 2000
			IV.6c.7.2 Azione 4.5: <i>Sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, attraverso la creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate - (comune di Udine)</i>	Considerato l'ambito territoriale di applicazione dell'azione non si prevedono potenziali interferenze sui Siti della Rete Natura 2000

Tabella 4 - Analisi preliminare di incidenza ambientale potenziale delle azioni del Programma e relativo “giudizio di significatività”

Azione del Programma	Tipologie di pressioni	Vettore	Recettore (potenziale)	Significatività dell'interferenza (pressione)	Misure di riduzione degli effetti
<b>1.1b.4.1 Azione 1.4</b> Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca	Sottrazione di habitat	Suolo/habitat	Habitat naturali e seminaturali /specie	Significatività alta da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione	Orientare l'azione verso imprese che dimostrano una propensione ad integrare nei modelli e processi i principi della sostenibilità ambientale: green economy, eco-innovazione, economia a bassa intensità di carbonio Adozione di criteri e misure di mitigazioni ambientali in fase di attuazione in relazione ai diversi contesti di riferimento specifico
	Variazione d'uso del suolo	Suolo/habitat	Habitat naturali e seminaturali /specie	Significatività alta – da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione	
	Frammentazione dell'habitat e/o azioni di sbarramento dei corridoi ecologici	Suolo/habitat	Habitat naturali e seminaturali	Significatività media- alta – da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione	
	Interferenza temporanea con le specie faunistiche : fruizione antropica, rumore, inquinamento luminoso, emissioni inquinanti, etc.	Vari	Flora, Fauna	Significatività da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione e durata della stessa	
	Interferenza discontinua con le specie faunistiche : fruizione antropica, rumore, inquinamento luminoso, emissioni inquinanti, etc.	Vari	Flora, Fauna	Significatività da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione e durata della stessa	
	Interferenza permanente con le specie faunistiche : fruizione antropica, rumore, inquinamento luminoso, emissioni inquinanti, etc.	Vari	Flora, Fauna	Significatività alta da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione	

	<b>Sottrazione di habitat</b>	<b>Suolo/habitat</b>	<b>Habitat naturali e seminaturali /specie</b>	<b>Significatività alta da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione</b>	
	<b>Variazione d'uso del suolo</b>	<b>Suolo/habitat</b>	<b>Habitat naturali e seminaturali /specie</b>	<b>Significatività alta – da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione</b>	
	<b>Frammentazione dell'habitat e/o azioni di sbarramento dei corridoi ecologici</b>	<b>Suolo/habitat</b>	<b>Habitat naturali e seminaturali</b>	<b>Significatività media- alta – da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione</b>	<p><b>Orientare l'azione verso imprese che dimostrano una propensione ad integrare nei modelli e processi i principi della sostenibilità ambientale: green economy, eco-innovazione, economia a bassa intensità di carbonio</b></p> <p><b>Adozione di criteri e misure di mitigazioni ambientali in fase di attuazione in relazione ai diversi contesti di riferimento specifico</b></p>
	<b>Interferenza temporanea con le specie faunistiche : fruizione antropica, rumore, inquinamento luminoso, emissioni inquinanti, etc.</b>	<b>Vari</b>	<b>Flora, Fauna</b>	<b>Significatività da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione e durata della stessa</b>	
	<b>Interferenza discontinua con le specie faunistiche : fruizione antropica, rumore, inquinamento luminoso, emissioni inquinanti, etc.</b>	<b>Vari</b>	<b>Flora, Fauna</b>	<b>Significatività da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione e durata della stessa</b>	
	<b>Interferenza permanente con le specie faunistiche : fruizione antropica, rumore, inquinamento luminoso, emissioni inquinanti, etc.</b>	<b>Vari</b>	<b>Flora, Fauna</b>	<b>Significatività alta da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione</b>	
<b>2.3a.5.1 Azione 2.1</b> Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza					
<b>2.3b.2.1 Azione 2.2</b> Interventi di sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, finalizzati	<b>Sottrazione di habitat</b>	<b>Suolo/habitat</b>	<b>Habitat naturali e seminaturali /specie</b>	<b>Significatività alta da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione</b>	<b>Orientare l'azione verso imprese che dimostrano una propensione ad integrare nei modelli e processi i principi della sostenibilità</b>

alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese	<b>Variazione d'uso del suolo</b>	<b>Suolo/habitat</b>	<b>Habitat naturali e seminaturali /specie</b>	<b>Significatività alta – da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione</b>	<b>ambientale: green economy, eco-innovazione, economia a bassa intensità di carbonio</b>  <b>Adozione di criteri e misure di mitigazioni ambientali in fase di attuazione in relazione ai diversi contesti di riferimento specifico</b>
	<b>Frammentazione dell'habitat e/o azioni di sbarramento dei corridoi ecologici</b>	<b>Suolo/habitat</b>	<b>Habitat naturali e seminaturali</b>	<b>Significatività media- alta – da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione</b>	
	<b>Interferenza temporanea con le specie faunistiche : fruizione antropica, rumore, inquinamento luminoso, emissioni inquinanti, etc.</b>	<b>Vari</b>	<b>Flora, Fauna</b>	<b>Significatività da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione e durata della stessa</b>	
	<b>Interferenza discontinua con le specie faunistiche : fruizione antropica, rumore, inquinamento luminoso, emissioni inquinanti, etc.</b>	<b>Vari</b>	<b>Flora, Fauna</b>	<b>Significatività da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione e durata della stessa</b>	
	<b>Interferenza permanente con le specie faunistiche : fruizione antropica, rumore, inquinamento luminoso, emissioni inquinanti, etc.</b>	<b>Vari</b>	<b>Flora, Fauna</b>	<b>Significatività alta da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione</b>	
<b>2.3c.1.1 Azione 2.3</b> Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale	<b>Sottrazione di habitat</b>	<b>Suolo/habitat</b>	<b>Habitat naturali e seminaturali /specie</b>	<b>Significatività alta da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione</b>	<b>Orientare l'azione verso imprese che dimostrano una propensione ad integrare nei modelli e processi i principi della sostenibilità ambientale: green economy, eco-innovazione, economia a bassa intensità di carbonio</b>  <b>Adozione di criteri e misure di</b>
	<b>Variazione d'uso del suolo</b>	<b>Suolo/habitat</b>	<b>Habitat naturali e seminaturali /specie</b>	<b>Significatività alta – da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione</b>	

Frammentazione dell'habitat e/o azioni di sbarramento dei corridoi ecologici	Suolo/habitat	Habitat naturali e seminaturali	Significatività media- alta – da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione	mitigazioni ambientali in fase di attuazione in relazione ai diversi contesti di riferimento specifico
Interferenza temporanea con le specie faunistiche : fruizione antropica, rumore, inquinamento luminoso, emissioni inquinanti, etc.	Vari	Flora, Fauna	Significatività da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione e durata della stessa	
Interferenza discontinua con le specie faunistiche : fruizione antropica, rumore, inquinamento luminoso, emissioni inquinanti, etc.	Vari	Flora, Fauna	Significatività da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione e durata della stessa	
Interferenza permanente con le specie faunistiche : fruizione antropica, rumore, inquinamento luminoso, emissioni inquinanti, etc.	Vari	Flora, Fauna	Significatività alta da valutare in relazione allo stato di integrità/conservazione del sito e alla specifica azione	



**Allegato A HABITAT CORINE BIOTOPES PER IL FRIULI VENEZIA GIULIA : Distribuzione degli habitat per sistema territoriale (fonte *Carta della Natura del Friuli Venezia Giulia* scala 1: 50 000)**

**Tabella A1 -Sistema territoriale: Costa sedimentaria**

<b>Codice e classe</b>	<b>Superficie ( ha)</b>	<b>Superficie (%)</b>
21 Lagune	13.335,70	64,46
82.1 Seminativi intensivi e continui	1.589,73	7,68
86.1 Città, centri abitati	1.182,01	5,71
53.1 Vegetazione dei canneti e di specie simili	1.138,70	5,50
15.5 Vegetazione delle paludi salmastre mediterranee	926,52	4,48
15.6 Bassi cespuglieti alofili	563,35	2,72
15.21 Praterie a spartina dalle foglie larghe ( <i>Spartina maritima</i> )	379,16	1,83
85.1 Grandi parchi	293,25	1,42
24.1 Corsi fluviali (acque correnti dei fiumi maggiori)	176,70	0,85
16.1 Spiagge	160,42	0,78
16.29 Dune alberate	157,86	0,76
86.3 Siti industriali attivi	121,12	0,59
15.81 Steppe salate a <i>Limonium</i>	114,88	0,56
31.81 Cespuglieti medio-europei dei suoli ricchi	109,03	0,53
83.31 Piantagioni di conifere	104,07	0,50
16.21 Dune mobili e dune bianche	64,96	0,31
15.1 Vegetazione ad alofite con dominanza di <i>Chenopodiaceae</i>	63,70	0,31
37.31 Prati umidi su suoli con ristagno d'acqua	56,84	0,27
16.3 Depressioni umide interdunali	45,10	0,22
86.41 Cave	27,74	0,13
44.61 Foreste mediterranee ripariali a pioppo	23,71	0,11
16.22 Dune grigie	22,25	0,11
83.321 Piantagioni di pioppo canadese	16,18	0,08
53.2 Comunità di alti carici	7,33	0,04
41.731 Querceto a roverella dell'Italia settentrionale e dell'Appennino centro-settentrionale	4,35	0,02
83.21 Vigneti	3,46	0,02
44.13 Gallerie di salice bianco	0,71	0,00
83.15 Frutteti	0,52	0,00
42.1B Rimboschimenti a conifere indigene	0,19	0,00
82.3 Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	0,14	0,00

Codice e classe	Superficie ( ha)	Superficie (%)
Superficie totale	20.689,68	100,00

Tabella A2 -Sistema territoriale: Carso

Codice e classe	Superficie ( ha)	Superficie (%)
41.731 Querceto a roverella dell'Italia settentrionale e dell'Appennino centro-settentrionale	9.154,53	32,89
86.1 Città, centri abitati	4.779,74	17,17
34.75 Prati aridi sub-mediterranei orientali	4.660,27	16,74
31.81 Cespuglieti medio-europei dei suoli ricchi	3.605,75	12,96
82.3 Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	2.373,17	8,53
42.1B Rimboschimenti a conifere indigene	1.975,52	7,10
86.3 Siti industriali attivi	645,98	2,32
86.41 Cave	195,67	0,70
38.2 Prati falciati e trattati con fertilizzanti	117,22	0,42
44.13 Gallerie di salice bianco	90,47	0,33
45.319 Lecceta illirica	73,81	0,27
85.1 Grandi parchi	64,26	0,23
61.31 Ghiaioni termofili perialpini calcarei	30,42	0,11
82.1 Seminativi intensivi e continui	19,30	0,07
53.1 Vegetazione dei canneti e di specie simili	15,95	0,06
22.4 Vegetazione delle acque ferme	12,98	0,05
83.21 Vigneti	8,25	0,03
24.1 Corsi fluviali (acque correnti dei fiumi maggiori)	7,77	0,03
15.5 Vegetazione delle paludi salmastre mediterranee	0,04	0,00
Superficie totale	27.831,10	100,00

Tabella A3 - Sistema territoriale: Pianura Friulana

Codice e classe	Superficie ( ha)	Superficie (%)
82.1 Seminativi intensivi e continui	215.755,90	77,17
86.1 Città, centri abitati	36.175,10	12,94
83.21 Vigneti	9.234,90	3,30
86.3 Siti industriali attivi	3.613,84	1,29
83.321 Piantagioni di pioppo canadese	3.400,82	1,22
83.15 Frutteti	1.541,24	0,55
44.13 Gallerie di salice bianco	1.534,81	0,55

Codice e classe	Superficie ( ha)	Superficie (%)
41.59 Querceto a rovere dell'Italia settentrionale	1.344,41	0,48
38.2 Prati falciati e trattati con fertilizzanti	1.142,28	0,41
34.75 Prati aridi sub-mediterranei orientali	885,62	0,32
31.81 Cespuglieti medio-europei dei suoli ricchi	860,60	0,31
41.281 Quercu-carpineti dei suoli idromorfi con Q. robur	713,16	0,26
24.1 Corsi fluviali (acque correnti dei fiumi maggiori)	687,54	0,25
86.41 Cave	664,54	0,24
85.1 Grandi parchi	597,42	0,21
44.91 Boschi palustri di ontano nero e salice cinerino	461,20	0,16
22.4 Vegetazione delle acque ferme	266,50	0,10
54.2 Paludi neutro-basifile (DH)	191,91	0,07
centro-settentrionale	142,62	0,05
53.1 Vegetazione dei canneti e di specie simili	120,95	0,04
37.31 Prati umidi su suoli con ristagno d'acqua	82,74	0,03
24.221 Greti subalpini e montani con vegetazione erbacea	33,12	0,01
82.3 Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	31,16	0,01
21 Lagune	27,30	0,01
15.5 Vegetazione delle paludi salmastre mediterranee	21,03	0,01
41.282 Carpineti e quercu-carpineti con Q. petraea dei suoli mesici	12,88	0,00
41.9 Castagneti DH	10,82	0,00
83.324 Robinieti	10,30	0,00
44.11 Cespuglieti di salici pre-alpini	6,20	0,00
15.6 Bassi cespuglieti alofili	3,25,	0,00
41.81 Boscaglie di Ostrya carpinifolia	3,07	0,00
42.1B Rimboschimenti a conifere indigene	2,84	0,00
16.29 Dune alberate	2,16	0,00
15.81 Steppe salate a Limonium	1,11	0,00
15.21 Praterie a spartina dalle foglie larghe (Spartina maritima)	0,97	0,00
41.41 Boschi misti di forre e scarpate	0,45	0,00
83.31 Piantagioni di conifere	0,13	0,00
<b>Superficie totale</b>	<b>279.584,90</b>	<b>100,00</b>

Tabella A4 - Sistema territoriale: Collio, Valli del Natisone e colline moreniche

Codice e classe	Superficie ( ha)	Superficie (%)
82.1 Seminativi intensivi e continui	22.230,93	22,94
41.59 Querceto a rovere dell'Italia settentrionale	12.380,67	12,77

Codice e classe	Superficie ( ha)	Superficie (%)
41.11 Faggete acidofile centroeuropee	7.752,08	8,00
41.81 Boscaglie di <i>Ostrya carpinifolia</i>	7.546,85	7,79
86.1 Città, centri abitati	6.362,33	6,56
41.282 Carpineti e quercu-carpineti con <i>Q. petraea</i> dei suoli mesici	6.318,03	6,52
41.41 Boschi misti di forre e scarpate	6.075,62	6,27
41.9 Castagneti	5.836,15	6,02
83.21 Vigneti	4.994,79	5,15
83.324 Robinieti	4.870,31	5,03
82.3 Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	2.551,03	2,63
38.2 Prati falciati e trattati con fertilizzanti	2.243,55	2,31
31.81 Cespuglieti medio-europei dei suoli ricchi	1.539,30	1,59
41.16 Faggete calcifile termofile delle Alpi	1.514,93	1,56
34.75 Prati aridi sub-mediterranei orientali	1.023,58	1,06
31.88 Formazioni a <i>Juniperus communis</i>	926,13	0,96
35.11 Nardeti	577,65	0,60
85.1 Grandi parchi	310,62	0,32
83.31 Piantagioni di conifere	296,07	0,31
24.221 Greti subalpini e montani con vegetazione erbacea	246,13	0,25
86.41 Cave	235,16	0,24
86.3 Siti industriali attivi	229,51	0,24
44.91 Boschi palustri di ontano nero e salice cinerino	227,74	0,23
36.413 Pascoli a <i>Carex austroalpina</i>	165,95	0,17
83.321 Piantagioni di pioppo canadese	146,28	0,15
41.731 Querceto a roverella dell'Italia settentrionale e dell'Appennino centro-settentrionale	70,67	0,07
61.23 Ghiaioni basici alpini del piano altimontano e subalpino	55,33	0,06
24.1 Corsi fluviali (acque correnti dei fiumi maggiori)	49,37	0,05
54.2 Paludi neutro-basifile	41,74	0,04
44.13 Gallerie di salice bianco	36,72	0,04
22.1 Acque dolci (laghi, stagni)	31,84	0,03
83.15 Frutteti	17,40	0,02
41.13 Faggete neutrofile e mesofile delle Alpi	6,50	0,01
22.4 Vegetazione delle acque ferme	2,03	0,00
42.611 Pinete alpine di pino nero	0,99	0,00
44.11 Cespuglieti di salici pre-alpini	0,26	0,00
42.1B Rimboschimenti a conifere indigene	0,14	0,00
<b>Superficie totale</b>	<b>96.914,38</b>	<b>100,00</b>

Tabella A5 - Sistema territoriale: Prealpi Carniche

Codice e classe	Superficie ( ha)	Superficie (%)
41.16 Faggete calcifile termofile delle Alpi	33.934,76	26,80
41.81 Boscaglie di <i>Ostrya carpinifolia</i>	16.107,55	12,72
42.611 Pinete alpine di pino nero	15.670,76	12,38
41.13 Faggete neutrofile e mesofile delle Alpi	14.358,54	11,34
31.52 Mughete esalpiche delle Alpi centro-orientali	11.897,20	9,40
36.413 Pascoli a <i>Carex austroalpina</i>	6.350,65	5,02
42.322 Lariceti ( <i>Laricetum deciduae</i> ) come formazioni boscosse oppure come brughiere e prati alberati subalpini	3.252,29	2,57
41.15 Faggete subalpine delle Alpi	3.145,48	2,48
34.75 Prati aridi sub-mediterranei orientali	3.103,37	2,45
62.15 Rupi basiche delle Alpi centro-orientali	2.730,20	2,16
42.12 Abetine calcifile delle Alpi e dell'Appennino centro-settentrionale	1.997,05	1,58
41.59 Querceto a rovere dell'Italia settentrionale	1.958,35	1,55
31.81 Cespuglieti medio-europei dei suoli ricchi	1.845,23	1,46
31.42 Brughiere subalpine a <i>Rhododendron</i> e <i>Vaccinium</i>	1.722,35	1,36
38.2 Prati falciati e trattati con fertilizzanti	1.432,60	1,13
24.221 Greti subalpini e montani con vegetazione erbacea	1.218,07	0,96
61.22 Ghiaioni basici alpini del piano alpino e nivale	1.051,21	0,83
36.433 Tappeti a <i>Carex firma</i>	829,22	0,65
82.3 Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	732,34	0,58
86.1 Città, centri abitati	708,86	0,56
42.1B Rimboschimenti a conifere indigene	586,85	0,46
61.23 Ghiaioni basici alpini del piano altimontano e subalpino	511,67	0,40
22.1 Acque dolci (laghi, stagni)	448,15	0,35
36.31 Nardeti montani e subalpini e comunità correlate	259,27	0,20
31.88 Formazioni a <i>Juniperus communis</i>	224,87	0,18
41.41 Boschi misti di forre e scarpate	180,62	0,14
41.282 Carpineti e quercu-carpineti con <i>Q. petraea</i> dei suoli mesici	132,53	0,10
44.11 Cespuglieti di salici pre-alpini	66,80	0,05
54.2 Paludi neutro-basifile	33,44	0,03
44.13 Gallerie di salice bianco	31,33	0,02
85.1 Grandi parchi	24,96	0,02
41.9 Castagneti	18,07	0,01
86.3 Siti industriali attivi	15,31	0,01
53.1 Vegetazione dei canneti e di specie simili	13,17	0,01

Codice e classe	Superficie ( ha)	Superficie (%)
83.21 Vigneti	11,31	0,01
24.1 Corsi fluviali (acque correnti dei fiumi maggiori)	4,99	0,00
86.41 Cave	4,09	0,00
83.324 Robinieti	3,18	0,00
42.21 Peccete subalpine	1,08	0,00
83.31 Piantagioni di conifere	0,03	0,00
<b>Superficie totale</b>	<b>126.617,81</b>	<b>100,00</b>

Tabella A6 - Sistema territoriale: Alpi Carniche esterne

Codice e classe	Superficie ( ha)	Superficie (%)
42.13 Abetine acidofile delle Alpi e dell'Appennino centrosettentrionale	11.606,90	19,74
41.16 Faggete calcifile termofile delle Alpi	6.983,00	11,88
42.21 Peccete subalpine	6.167,83	10,49
42.12 Abetine calcifile delle Alpi e dell'Appennino centro settentrionale	3.752,03	6,38
42.322 Lariceti (Laricetum deciduae) come formazioni boschive oppure come brughiere e prati alberati subalpini	3.462,16	5,89
41.81 Boscaglie di Ostrya carpinifolia	3.435,71	5,84
38.2 Prati falciati e trattati con fertilizzanti	3.301,34	5,61
41.11 Faggete acidofile centroeuropee	2.684,30	4,56
41.13 Faggete neutrofile e mesofile delle Alpi	2.223,25	3,78
31.611 Ontanete ad Alnus viridis delle Alpi	1.763,20	3,00
31.52 Mughete esalpiche delle Alpi centro-orientali	1.758,51	2,99
31.42 Brughiere subalpine a Rhododendron e Vaccinium	1.717,41	2,92
36.31 Nardeti montani e subalpini e comunità correlate	1.680,94	2,86
42.611 Pinete alpine di pino nero	1.495,20	2,54
36.413 Pascoli a Carex austroalpina	1.272,28	2,16
61.22 Ghiaioni basici alpini del piano alpino e nivale	933,76	1,59
86.1 Città, centri abitati	754,90	1,28
62.15 Rupi basiche delle Alpi centro-orientali	599,88	1,02
31.81 Cespuglieti medio-europei dei suoli ricchi	530,10	0,90
82.3 Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	520,15	0,88
24.221 Greti subalpini e montani con vegetazione erbacea	471,40	0,80
36.5 Pascoli alpini e subalpini fertilizzati	431,44	0,73
36.433 Tappeti a Carex firma	314,36	0,53
34.75 Prati aridi sub-mediterranei orientali	225,24	0,38
61.11 Ghiaioni silicei alpini	201,48	0,34
22.1 Acque dolci (laghi, stagni)	147,90	0,25

Codice e classe	Superficie ( ha)	Superficie (%)
41.15 Faggete subalpine delle Alpi	128,06	0,22
42.1B Rimboschimenti a conifere indigene	115,06	0,20
85.1 Grandi parchi	41,26	0,07
62.21 Rupi silicee montane medio-europee	29,64	0,05
61.23 Ghiaioni basici alpini del piano altimontano e subalpino	26,37	0,04
86.41 Cave	10,43	0,02
44.11 Cespuglieti di salici pre-alpini	9,06	0,02
42.221 Peccete montane acidofile	4,76	0,01
44.13 Gallerie di salice bianco	2,27	0,00
24.1 Corsi fluviali (acque correnti dei fiumi maggiori)	0,69	0,00
42.222 Peccete montane calcifile	0,42	0,00
<b>Superficie totale</b>	<b>58.802,66</b>	<b>100,00</b>

Tabella A7 - Sistema territoriale: Alpi Carniche interne

Codice e classe	Superficie ( ha)	Superficie (%)
42.221 Peccete montane acidofile	8.536,36	18,31
42.21 Peccete subalpine	4.288,34	9,20
42.12 Abetine calcifile delle Alpi e dell'Appennino centro-settentrionale	3.986,42	8,55
42.222 Peccete montane calcifile	3.564,17	7,65
36.31 Nardeti montani e subalpini e comunità correlate	3.154,24	6,77
31.42 Brughiere subalpine a Rhododendron e Vaccinium	2.805,70	6,02
41.16 Faggete calcifile termofile delle Alpi	2.695,34	5,78
42.322 Lariceti (Laricetum deciduae) come formazioni boschose oppure come brughiere e prati alberati subalpini	2.680,34	5,75
31.52 Mughete esalpiche delle Alpi centro-orientali	1.818,79	3,90
62.15 Rupi basiche delle Alpi centro-orientali	1.743,75	3,74
31.611 Ontanete ad Alnus viridis delle Alpi	1.743,63	3,74
38.2 Prati falciati e trattati con fertilizzanti	1.715,13	3,68
41.11 Faggete acidofile centroeuropee	1.576,10	3,38
36.413 Pascoli a Carex austroalpina	1.179,84	2,53
42.611 Pinete alpine di pino nero	1.166,12	2,50
41.13 Faggete neutrofile e mesofile delle Alpi	777,94	1,67
86.1 Città, centri abitati	649,02	1,39
36.5 Pascoli alpini e subalpini fertilizzati	509,34	1,09
61.22 Ghiaioni basici alpini del piano alpino e nivale	419,88	0,90
36.433 Tappeti a Carex firma	317,68	0,68
31.81 Cespuglieti medio-europei dei suoli ricchi	305,80	0,66

Codice e classe	Superficie ( ha)	Superficie (%)
42.13 Abetine acidofile delle Alpi e dell'Appennino centro-settentrionale	259,87	0,56
24.221 Greti subalpini e montani con vegetazione erbacea	249,79	0,54
82.3 Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	107,80	0,23
61.11 Ghiaioni silicei alpini	87,46	0,19
62.21 Rupi silicee montane medio-europee	83,43	0,18
34.75 Prati aridi sub-mediterranei orientali	65,74	0,14
36.34 Curvuleti e comunità correlate	49,99	0,11
61.23 Ghiaioni basici alpini del piano altimontano e subalpino	31,23	0,07
85.1 Grandi parchi	11,45	0,02
44.21 Boscaglia montana a galleria con ontano bianco	7,74	0,02
54.4 Paludi acide	6,38	0,01
44.11 Cespuglieti di salici pre-alpini	6,03	0,01
41.81 Boscaglie di Ostrya carpinifolia	5,40	0,01
22.1 Acque dolci (laghi, stagni)	5,21	0,01
86.41 Cave	3,54	0,01
41.15 Faggete subalpine delle Alpi	0,24	0,00
<b>Superficie totale</b>	<b>46.615,24</b>	<b>100,00</b>

Tabella A8 - Sistema territoriale: Alpi d'Incarojo

Codice e classe	Superficie ( ha)	Superficie (%)
42.611 Pinete alpine di pino nero	4.687,90	16,55
41.16 Faggete calcifile termofile delle Alpi	4.369,28	15,43
41.81 Boscaglie di Ostrya carpinifolia	3.753,16	13,25
42.13 Abetine acidofile delle Alpi e dell'Appennino centro-settentrionale	3.344,55	11,81
31.52 Mughete esalpiche delle Alpi centro-orientali	2.603,44	9,19
41.11 Faggete acidofile centroeuropee	1.747,76	6,17
41.13 Faggete neutrofile e mesofile delle Alpi	1.484,94	5,24
42.12 Abetine calcifile delle Alpi e dell'Appennino centro-settentrionale	1.150,43	4,06
62.15 Rupi basiche delle Alpi centro-orientali	700,99	2,48
36.413 Pascoli a Carex austroalpina	668,27	2,36
38.2 Prati falciati e trattati con fertilizzanti	648,60	2,29
31.42 Brughiere subalpine a Rhododendron e Vaccinium	491,94	1,74
31.81 Cespuglieti medio-europei dei suoli ricchi	345,56	1,22
61.22 Ghiaioni basici alpini del piano alpino e nivale	331,59	1,17



Codice e classe	Superficie ( ha)	Superficie (%)
42.21 Peccete subalpine	305,09	1,08
24.221 Greti subalpini e montani con vegetazione erbacea	295,43	1,04
34.75 Prati aridi sub-mediterranei orientali	227,41	0,80
82.3 Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	214,44	0,76
86.1 Città, centri abitati	209,97	0,74
61.23 Ghiaioni basici alpini del piano altimontano e subalpino	208,33	0,74
36.433 Tappeti a Carex firma	154,92	0,55
41.15 Faggete subalpine delle Alpi	97,82	0,35
61.11 Ghiaioni silicei alpini	85,84	0,30
36.31 Nardeti montani e subalpini e comunità correlate	51,37	0,18
36.5 Pascoli alpini e subalpini fertilizzati	40,31	0,14
86.3 Siti industriali attivi	31,67	0,11
62.21 Rupi silicee montane medio-europee	24,16	0,09
42.322 Lariceti (Laricetum deciduae) come formazioni boscosse oppure come brughiere e prati alberati subalpini	22,17	0,08
31.611 Ontanete ad Alnus viridis delle Alpi	16,06	0,06
44.13 Gallerie di salice bianco	2,98	0,01
24.1 Corsi fluviali (acque correnti dei fiumi maggiori)	2,92	0,01
85.1 Grandi parchi	1,08	0,00
42.221 Peccete montane acidofile	0,94	0,00
42.222 Peccete montane calcifile	0,74	0,00
44.11 Cespuglieti di salici pre-alpini	0,41	0,00
<b>Superficie totale</b>	<b>28.322,46</b>	<b>100,00</b>

Tabella A9 - Sistema territoriale: Alpi Giulie

Codice e classe	Superficie ( ha)	Superficie (%)
41.16 Faggete calcifile termofile delle Alpi	14.615,12	22,88
42.611 Pinete alpine di pino nero	6.011,91	9,41
41.13 Faggete neutrofile e mesofile delle Alpi	5.095,44	7,98
31.52 Mughete esalpiche delle Alpi centro-orientali	5.060,50	7,92
62.15 Rupi basiche delle Alpi centro-orientali	4.152,88	6,50
41.81 Boscaglie di Ostrya carpinifolia	3.655,69	5,72
36.413 Pascoli a Carex austroalpina	3.314,01	5,19
42.12 Abetine calcifile delle Alpi e dell'Appennino centro-settentrionale	2.567,67	4,02
42.322 Lariceti (Laricetum deciduae) come formazioni boscosse oppure come brughiere e prati alberati subalpini	2.411,10	3,78
31.42 Brughiere subalpine a Rhododendron e Vaccinium	1.894,46	2,97

Codice e classe	Superficie ( ha)	Superficie (%)
31.81 Cespuglieti medio-europei dei suoli ricchi	1.870,01	2,93
42.21 Peccete subalpine	1.804,08	2,82
41.11 Faggete acidofile centroeuropee	1.695,36	2,65
42.13 Abetine acidofile delle Alpi e dell'Appennino centro-settentrionale	1.479,13	2,32
41.59 Querceto a rovere dell'Italia settentrionale	1.406,46	2,20
61.22 Ghiaioni basici alpini del piano alpino e nivale	1.302,79	2,04
34.75 Prati aridi sub-mediterranei orientali	1.036,34	1,62
38.2 Prati falciati e trattati con fertilizzanti	852,55	1,33
24.221 Greti subalpini e montani con vegetazione erbacea	729,90	1,14
61.23 Ghiaioni basici alpini del piano altimontano e subalpino	550,88	0,86
86.1 Città, centri abitati	497,90	0,78
41.15 Faggete subalpine delle Alpi	484,83	0,76
36.433 Tappeti a Carex firma	428,02	0,67
82.3 Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	329,25	0,52
41.41 Boschi misti di forre e scarpate	161,63	0,25
63 Ghiacciai e superfici costantemente innevate	125,92	0,20
22.1 Acque dolci (laghi, stagni)	79,61	0,12
36.31 Nardeti montani e subalpini e comunità correlate	76,47	0,12
42.1B Rimboschimenti a conifere indigene	49,28	0,08
31.611 Ontanete ad <i>Alnus viridis</i> delle Alpi	45,65	0,07
62.21 Rupi silicee montane medio-europee	15,28	0,02
86.3 Siti industriali attivi	14,91	0,02
85.1 Grandi parchi	13,87	0,02
54.4 Paludi acide	10,89	0,02
61.11 Ghiaioni silicei alpini	8,80	0,01
44.11 Cespuglieti di salici pre-alpini	4,92	0,01
82.1 Seminativi intensivi e continui	4,61	0,01
41.9 Castagneti	4,09	0,01
24.1 Corsi fluviali (acque correnti dei fiumi maggiori)	3,13	0,00
44.13 Gallerie di salice bianco	1,74	0,00
41.282 Carpineti e quercu-carpineti con <i>Q. petraea</i> dei suoli mesici	0,44	0,00
83.324 Robinieti	0,23	0,00
<b>Superficie totale</b>	<b>63.867,75</b>	<b>100,00</b>

Tabella A10 - Sistema territoriale: Fiumi alpini

Codice e classe	Superficie ( ha)	Superficie (%)
82.1 Seminativi intensivi e continui	8.349,26	22,97

Codice e classe	Superficie ( ha)	Superficie (%)
24.221 Greti subalpini e montani con vegetazione erbacea	7.906,48	21,76
34.75 Prati aridi sub-mediterranei orientali	6.465,64	17,79
44.13 Gallerie di salice bianco	3.407,54	9,38
42.611 Pinete alpine di pino nero	1.486,17	4,09
86.1 Città, centri abitati	1.476,71	4,06
41.81 Boscaglie di Ostrya carpinifolia	1.383,90	3,81
38.2 Prati falciati e trattati con fertilizzanti	1.369,69	3,77
24.1 Corsi fluviali (acque correnti dei fiumi maggiori)	1.111,80	3,06
82.3 Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi	1.076,08	2,96
44.11 Cespuglieti di salici pre-alpini	840,82	2,31
31.81 Cespuglieti medio-europei dei suoli ricchi	417,22	1,15
83.21 Vigneti	240,87	0,66
86.3 Siti industriali attivi	199,69	0,55
86.41 Cave	188,65	0,52
41.16 Faggete calcifile termofile delle Alpi	87,73	0,24
42.12 Abetine calcifile delle Alpi e dell'Appennino centro-settentrionale	62,21	0,17
41.59 Querceto a rovere dell'Italia settentrionale	55,29	0,15
85.1 Grandi parchi	41,72	0,11
41.11 Faggete acidofile centroeuropee	29,94	0,08
41.731 Querceto a roverella dell'Italia settentrionale e dell'Appennino centrosettentrionale	29,42	0,08
83.15 Frutteti	26,03	0,07
42.13 Abetine acidofile delle Alpi e dell'Appennino centro-settentrionale	26,00	0,07
83.321 Piantagioni di pioppo canadese	20,15	0,06
42.1B Rimboschimenti a conifere indigene	12,29	0,03
41.282 Carpineti e quercu-carpineti con Q. petraea dei suoli mesici	9,36	0,03
24.52 Banchi di fango fluviali con vegetazione a carattere eurosiberiano	9,14	0,03
83.324 Robinieti	3,59	0,01
53.1 Vegetazione dei canneti e di specie simili	2,24	0,01
61.23 Ghiaioni basici alpini del piano altimontano e subalpino	1,89	0,01
22.4 Vegetazione delle acque ferme	1,73	0,00
42.322 Lariceti (Laricetum deciduae) come formazioni boschive oppure come brughiere e prati alberati subalpini	1,54	0,00
41.9 Castagneti	0,68	0,00
83.31 Piantagioni di conifere	0,33	0,00
36.31 Nardeti montani e subalpini e comunità correlate	0,32	0,00

<b>Codice e classe</b>	<b>Superficie ( ha)</b>	<b>Superficie (%)</b>
15.5 Vegetazione delle paludi salmastre mediterranee	0,16	0,00
44.91 Boschi palustri di ontano nero e salice cinerino	0,14	0,00
54.2 Paludi neutro-basifile	0,12	0,00
<b>Superficie totale</b>	<b>36.342,54</b>	<b>100,00</b>



**SERVIZIO DI VALUTAZIONE EX ANTE DEL PROGRAMMA OPERATIVO  
FESR 2014- 2020 DELLA REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA**

**RAPPORTO DI VALUTAZIONE EX ANTE**

DICEMBRE 2014



ISTITUTO  
PER LA  
RICERCA  
SOCIALE

**irs**

Gruppo CLAS



## INDICE

<b>SINTESI E CONCLUSIONI .....</b>	<b>3</b>
<b>1     PREMESSA .....</b>	<b>9</b>
<b>2     VALUTAZIONE DELLA STRATEGIA DEL PROGRAMMA .....</b>	<b>11</b>
2.1   Analisi dei fabbisogni e delle motivazioni .....	11
2.2   Analisi del Programma .....	21
2.3   Coerenza interna del Programma e delle attività proposte e il rapporto con gli altri strumenti pertinenti .....	36
2.4   La coerenza degli obiettivi tematici selezionati, delle priorità e dei corrispondenti obiettivi dei programmi con il Quadro Strategico Comune, l'Accordo di Partenariato e le Raccomandazioni specifiche .....	48
<b>3     IL SISTEMA DEGLI INDICATORI .....</b>	<b>56</b>
3.1   Pertinenza e sensibilità degli indicatori .....	56
3.2   Analisi statistica degli indicatori.....	63
3.3   Realisticità dei valori target .....	69
3.4   Realisticita' dei Milestones per il conseguimento della riserva di efficacia .....	84
3.5   Conclusioni.....	86
<b>4     VALUTAZIONE DELLA CONGRUENZA DELLE RIPARTIZIONI FINANZIARIE.....</b>	<b>88</b>
4.1   Congruenza delle ripartizioni finanziarie .....	88
<b>5     ADEGUATEZZA DELLE MISURE PIANIFICATE PER PROMUOVERE LO SVILUPPO SOSTENIBILE E LE PARI OPPORTUNITÀ .....</b>	<b>95</b>
5.1   Adeguatezza delle misure pianificate per promuovere le pari opportunità tra uomini e donne e prevenire la discriminazione .....	95
5.2   Adeguatezza delle misure pianificate per promuovere lo sviluppo sostenibile .....	98
<b>6     VALUTAZIONE DEL SISTEMA DI SORVEGLIANZA E GESTIONE .....</b>	<b>104</b>
6.1   Adeguatezza delle risorse umane e della capacità amministrativa per la gestione del Programma .....	104
6.2   Il coinvolgimento del partenariato .....	107
<b>7     MOTIVAZIONE DELLA FORMA DI SOSTEGNO PROPOSTA.....</b>	<b>112</b>
<b>8     ANALISI DEL PROCESSO DI VAS .....</b>	<b>113</b>
8.1   Le fasi del processo .....	114
8.2   Verifica delle modalità di integrazione delle indicazioni contenute nel Rapporto ambientale	121
8.3   Considerazioni di sintesi sul processo di VAS del POR-FESR 2014-2020.....	134
8.4   Esiti del processo di VAS e l'integrazione nel POR.....	135
8.5   Modifiche ed integrazioni ai contenuti del Programma Operativo Regionale alla luce degli esiti del processo di VAS.....	136
<b>9     CONTRIBUTO ALLA STRATEGIA EUROPA 2020.....</b>	<b>142</b>

## SINTESI E CONCLUSIONI

La Valutazione ex ante del POR FESR 2014-2020 della Regione Friuli Venezia Giulia ha preso in esame le componenti principali del POR analizzandole secondo i diversi items suggeriti dagli orientamenti metodologici in materia di VEXA.

Un primo risultato della analisi valutativa è stato quello di rilevare una **generale coerenza delle scelte strategiche** adottate rispetto ai fabbisogni del territorio e di conseguenza **un'adeguata individuazione delle sfide da fronteggiare**, seppure con alcune differenze a livello di ambito di intervento.

In particolare, a livello di Obiettivo Tematico e di Asse si è osservato quanto segue:

- Il rafforzamento della ricerca, dello sviluppo tecnologico e dell'innovazione rientra tra i quattro obiettivi tematici su cui il Regolamento del FESR prescrive di concentrare il sostegno del fondo. Il programmatore attribuisce un notevole rilievo a questo ambito di intervento nel PO, prevedendo l'attivazione di molteplici azioni a valere sull'**Asse 1**. Le principali sfide identificate dal PO rispetto a questo ambito tematico fanno riferimento alla necessità di: sostenere l'incidenza sul PIL della spesa in R&S&I (consolidando in particolare il valore della spesa privata in R&S); aumentare la quota di imprese che cooperano con centri di ricerca e intermediari dell'innovazione; sfruttare appieno il potenziale di crescita offerto dal sistema regionale dell'innovazione. Infine, ma non per ultimo, le *sfide* alla base del logica dell'intervento per l'OT1 identificano la necessità di promuovere l'innovazione "aperta" per proporre strumenti e soluzioni innovative a servizio dei cittadini e rispondere alle sfide sociali emergenti.

La scelta dell'allocazione finanziaria tra i due OS dell'Asse 1 esprime un chiaro intento del programmatore di concentrare gli sforzi nell'ambito di questo OT su due obiettivi molto chiari. Da un lato si intende supportare "tout court" **l'attività di innovazione delle imprese**, in un'ottica di rafforzamento della domanda di innovazione da parte del sistema produttivo regionale e di stimolo ai processi innovativi "vicini al mercato". Dall'altro lato si intende realizzare un intervento che si concentra più propriamente sulla **promozione di attività di R&S a sostegno del sistema innovativo regionale nel suo complesso** ed è focalizzato esplicitamente alla creazione e alle incentivazioni di reti collaborative per l'attuazione di progetti complessi di R&S.

Questo quadro di *scelte strategiche* comprende in maniera bilanciata sia Azioni che si pongono in **continuità con l'esperienza più recente della Regione sia azioni definibili come sperimentali o del tutto nuove**. Questo *mix* di azioni (e quindi di risultati rispetto all'OT) si colloca in un contesto di sistema positivamente posizionato a livello nazionale in relazione alla ricerca ed all'innovazione. I *risultati attesi* relativi all'Asse e coperti dalle Azioni del PO mostrano con chiarezza – trovandovi corrispondenza - le *scelte* sulle quali si basa la strategia dell'OT ovvero: Il sostegno ai processi di ricerca, sviluppo e innovazione che hanno luogo all'interno delle imprese o che vengono "domandati" dalle imprese con particolare attenzione al "sistema produttivo manifatturiero"; Il rafforzamento della collaborazione tra i soggetti appartenenti al sistema regionale della ricerca e tra costoro e le imprese che mira a rafforzare da un punto di vista dell'infrastrutturazione tecnologica ma soprattutto dei servizi erogati dai centri di ricerca della Regione; Infine, il sostegno all'avvio e allo sviluppo di start-up innovative e di iniziative di spin-off: una *scelta strategica* – innovativa rispetto alla programmazione regionale - mirata a garantire la sostenibilità nel tempo di nuove imprese a carattere innovativo possibilmente facendo ricorso a strumenti innovativi di ingegneria finanziaria.

A questo quadro specifico di singola Azione vanno aggiunte alcune considerazioni generali. E' importante che in fase di implementazione del programma l'articolazione dei criteri di selezione permetta la migliore focalizzazione delle diverse azioni su specifici settori e target, in coerenza anche con la S3 regionale. In proposito, si ritiene importante sottolineare la necessità di concentrare le risorse su interventi significativi, che possano incidere sulla competitività del sistema regionale, attivando processi di innovazione in imprese ancora lontane dai processi di innovazione e di rafforzare i volumi di investimento delle realtà più dinamiche. Analogamente, in fase di attuazione del programma, la massima attenzione dovrà essere data

affinché vengano coinvolte nelle attività finanziate anche imprese e realtà che non ne hanno ancora usufruito, mediante un lavoro sistematico di informazione e comunicazione sul territorio. Infine in fase di implementazione occorre venga posta attenzione alla partecipazione delle grandi imprese, al fine di assicurare che i finanziamenti del PO non vadano a “spiazzare” gli investimenti privati, dando valenza operativa a questo principio tramite adeguati strumenti di selezione e redazione dei dossier di candidatura.

- La scelta delle priorità di investimento dell’**Asse 2 “Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese”** trova fondamento nei principali fabbisogni del sistema produttivo friulano e fa riferimento a caratteristiche comuni a tutto il territorio nazionale: la frammentazione e l’insufficiente capitalizzazione del tessuto imprenditoriale, le difficoltà fronteggiate dalle *start up* a rimanere sul mercato, la scarsa disponibilità di credito per il sistema produttivo, gli effetti della crisi in termini occupazionali.

Complessivamente, si evidenzia come la strategia regionale a supporto della competitività delle imprese punti soprattutto sugli investimenti diretti alle imprese (sia in termini di miglioramenti strutturali che tecnologici), sul miglioramento dell’accesso al credito e su azioni mirate volte a contrastare la crisi diffusa in alcune aree territoriali.

L’impianto strategico articolato dal programmatore risulta adeguato a far fronte alle sfide poste dal POR nell’ambito del rafforzamento della competitività delle imprese. In generale, tra gli elementi positivi da segnalare, si evidenzia come nel POR FVG, **accanto ad azioni più tradizionali di sostegno alle imprese**, sono presenti **elementi di discontinuità rispetto al passato**. Si fa riferimento ad iniziative nuove per la regione Friuli Venezia Giulia, che vanno nella direzione di una maggiore efficacia dell’intervento pubblico a sostegno della competitività in un momento di grande difficoltà per il settore produttivo. In particolare, si segnala l’iniziativa a sostegno delle aree in crisi – che prevede la stesura di un Piano di rilancio *ad hoc* per ciascuna area sulla base delle specifiche esigenze territoriali ed il Fondo di Garanzia per l’accesso al credito che rappresenta uno strumento diverso e potenzialmente più efficace rispetto ai Fondi adottati in precedenza dalla Regione, grazie alla garanzia di ultima istanza dello Stato e ad un effetto moltiplicatore (dato dal rapporto tra investimento e garanzia ottenuta) stimato vicino al 10%. Con queste due Azioni si aggrediscono due dimensioni molto importanti dell’attuale fase economica: la crisi di liquidità cui devono far fronte le imprese e l’importante diminuzione di posti di lavoro. Anche l’azione sulle imprese culturali e creative non ha precedenti sul territorio regionale e rappresenta il modo di sperimentare un canale diverso da quelli tradizionali per sostenere un settore con caratteristiche peculiari. La capacità di queste azioni innovative di aiutare il raggiungimento degli obiettivi sperati dipenderà anche dalle modalità attuative che saranno individuate. Questo vale in particolare per il sostegno alle aree in crisi e per l’azione degli incubatori culturali. In merito alle aree in crisi gli elementi di complessità gestionale sono legati da una parte alle incognite fisiologiche della fase di consultazione partenariale che condurrà ai Piani di rilancio, dall’altra alla concreta attuazione di molteplici interventi fortemente integrati tra loro. Il ruolo attualmente svolto dalla Regione nell’ambito dei tavoli anticrisi è certamente un elemento di facilitazione. Per quanto riguarda le imprese culturali e creative, sembra importante, in particolare, definire attentamente le caratteristiche del supporto finanziario che si vuole affiancare ai servizi e alla messa a disposizione di uno spazio fisico. Soprattutto se si sceglierà un supporto tramite uno strumento di ingegneria finanziaria occorrerà individuare la soluzione più adeguata alle caratteristiche proprie delle imprese culturali, che presentano un minor livello di strutturazione delle imprese “classiche” ed una elevata eterogeneità, al fine di garantire che effettivamente ci sia risposta alle opportunità offerte.

Per quanto riguarda le **azioni più tradizionali**, di aiuto agli investimenti, queste hanno essenzialmente una funzione anti-congiunturale e prevedibilmente consentiranno di dare rapidamente sostegno al sistema produttivo. In particolare, per i finanziamenti alle PMI si prevedono investimenti da effettuarsi nell’arco di un anno. Il principale ostacolo al raggiungimento degli obiettivi di questo tipo di azioni è rappresentato dalla stessa crisi economica, che già nel ciclo 2007-2013 ha determinato un’elevata “mortalità” dei progetti di investimento delle imprese e che si configura come elemento esogeno. Un elemento che la Regione può parzialmente controllare è invece la rilevanza degli investimenti finanziati. In merito agli aiuti agli investimenti delle PMI si suggerisce l’adozione di modalità operative che permettano di coniugare l’esigenza di sostenere in modo diffuso le imprese, garantendo allo stesso tempo che gli investimenti siano



rilevanti per il rilancio competitivo delle aziende. Da questo punto di vista l'orientamento della Regione di stabilire un tetto minimo agli investimenti per cui vengono richiesti i finanziamenti e di individuare tra le tipologie di investimento ammissibili categorie legate all'avanzamento tecnologico, sembra andare nella giusta direzione.

- nel caso dell'**Asse 3 "Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori"**, le scelte strategiche adottate dalla Regione risultano motivate tanto dall'analisi dei fabbisogni del territorio, quanto dall'analisi degli investimenti realizzati negli ultimi anni a livello regionale. Più in particolare, tenendo presente l'obiettivo di ridurre i consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, e di conseguenza anche la emissione dei gas serra, sono stati individuati alcuni ambiti specifici su cui intervenire – ovvero edifici scolastici, strutture ospedaliere e strutture socio-sanitarie-, che negli anni scorsi sono stati oggetto soprattutto di interventi di straordinaria manutenzione per garantirne l'accessibilità e la messa a norma degli impianti.

La conoscenza delle caratteristiche del patrimonio (vetustà, tipologia di edifici, ecc.) dovrebbe consentire in fase di attuazione di indirizzare gli interventi verso strutture altamente energivore, ad esempio edifici costruiti prima dell'entrata in vigore della legge 373/1976 *Norme per il contenimento del consumo energetico per usi termici negli edifici* al cui interno sono stati stabiliti i requisiti energetici di base;

- la strategia delineata per lo **Sviluppo Urbano (Asse 4)** interessa i 4 Capoluoghi di Provincia ed è stata delineata attraverso un processo di concertazione con le Autorità Urbane, a partire da un'analisi dei fabbisogni del territorio, anche tenendo presenti le progettualità in atto. E' incentrata su alcune delle priorità previste dall'Agenda urbana, ovvero la promozione dell'imprenditorialità, l'efficientamento energetico, l'aumento della mobilità sostenibile e la valorizzazione del patrimonio culturale, tutti ambiti di azione che contribuiscono al miglioramento della qualità della vita delle imprese e delle popolazioni residenti e all'aumento del grado di attrattività e del grado di competitività delle aree urbane. A queste priorità, specifiche a livello territoriale, se ne aggiunge una comune a tutti i territori, finalizzata ad aumentare il grado di copertura del wifi pubblico, così da rafforzare l'offerta e stimolare la domanda di servizi informativi in rete.

La rispondenza del Programma alle esigenze del contesto di riferimento è stata ottenuta anche grazie ad una **importante attività di coinvolgimento degli stakeholder** nel processo di elaborazione del POR. Da questo punto di vista si segnala l'attivazione di due Tavoli di partenariato: un Tavolo "istituzionale", che conta circa una ventina di autorità in rappresentanza delle autorità pubbliche competenti, e un Tavolo "socioeconomico", rappresentato da oltre 60 organismi espressione delle componenti economiche e sociali del territorio. Nell'istituzione dei tavoli, sono stati considerati e coinvolti anche i rappresentanti delle Università e degli Istituti di ricerca, delle Camere di commercio e delle Organizzazioni imprenditoriali nonché i 4 capoluoghi di provincia in qualità di Autorità urbane. In entrambi i tavoli hanno, inoltre, trovato rappresentanza anche gli organismi della società civile, quali i partner ambientali, le organizzazioni non governative e gli organismi di promozione della parità e della non discriminazione. Il coinvolgimento di un partenariato così ampio e composito, appropriato e diversificato, ha consentito di trarre il massimo beneficio dalle diverse esperienze, dai profili e dalle competenze specifiche possedute da ogni singolo organismo, al fine di produrre i migliori risultati programmatori e, successivamente, progettuali possibili. All'attività dei Tavoli è stata inoltre affiancata una consultazione online, dando così la possibilità a tutti i portatori di interesse, compresi i singoli cittadini e imprese di esprimere la propria opinione in merito agli obiettivi e alle azioni proposte. Le modalità relative alla consultazione così articolata hanno consentito di rilevare le preferenze espresse dai diversi rappresentati del territorio, che hanno rappresentato un elemento centrale nel processo di scelta delle azioni da finanziare e delle risorse da destinare ad ognuna di esse.

Sulla base delle caratteristiche delle azioni proposte, è stato quindi possibile individuare gli **effetti attesi**, ovvero le risposte alle sfide individuate, come sintetizzato nel prospetto seguente.

ASSE	EFFETTI
<p><b>Asse 1</b></p> <p>Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• l'aumento della spesa pubblica e privata in R&amp;S</li> <li>• il rafforzamento delle partnership innovative "di filiera"</li> <li>• la attivazione di collaborazioni stabili tra imprese e enti/organismi di ricerca</li> <li>• il coinvolgimento nelle azioni di imprese che, senza la attivazione di una logica di rete e di animazione territoriale, non sarebbero coinvolte nelle azioni stesse (il riferimento è soprattutto alle PMI)</li> <li>• la costituzione di start-up innovative a titolarità giovanile</li> <li>• lo sviluppo, in tutti gli attori interessati, di una adeguata capacità di candidatura di progetti su ulteriori fondi e finanziamenti per ricerca (in primis Horizon 2020).</li> </ul>
<p><b>Asse 2</b></p> <p>Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento degli investimenti del sistema produttivo</li> <li>• Maggiore utilizzo della capacità produttiva</li> <li>• Stabilizzazione del fatturato</li> <li>• Maggiore solidità finanziaria delle imprese e incremento di liquidità</li> <li>• Nascita e consolidamento di nuove imprese</li> <li>• Contrasto del calo degli occupati nelle aree in crisi</li> </ul>
<p><b>Asse 3</b></p> <p>Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione delle emissioni in atmosfera</li> <li>• Miglioramento della vivibilità degli edifici pubblici</li> <li>• Riduzione dei costi</li> </ul>
<p><b>Asse 4</b></p> <p>Sviluppo urbano</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miglioramento della qualità della vita delle popolazioni residenti (mobilità sostenibile; efficientamento energetico)</li> <li>• Aumento del posizionamento competitivo delle aree urbane (aumento della copertura del wifi pubblico; nascita di nuove imprese; attrazione turistica)</li> </ul>

Un altro ambito di analisi della VEXA ha riguardato la **coerenza esterna** degli obiettivi e delle linee di azione sia con gli altri strumenti pertinenti sia con il Quadro Strategico Comune, l'Accordo di partenariato e le Raccomandazioni specifiche per l'Italia.

Ne emerge un quadro nel complesso più che soddisfacente, che ha messo in luce ad esempio:

- le possibili sinergie con l'azione del FSE in merito agli ambiti di intervento finalizzati al sostegno delle PMI e delle aree colpite da crisi diffusa delle attività produttive;
- la centralità dell'azione regionale a favore delle Aree urbane, come delineata anche all'interno del Piano di Governo del territorio;
- la coerenza della strategia perseguita negli ambiti dell' Asse 1 e dell'Asse 2 rispetto agli obiettivi ed al contenuto della SMART SPECIALISATION STRATEGY (S3);
- le possibili sinergie, sempre con riferimento all'azione a favore della ricerca e della competitività delle PMI, con quanto realizzabile con i Programmi Europei Horizon 2000 e COSME;
- infine, a livello generale, l'inquadramento del Programma rispetto agli obiettivi di sviluppo regionale definiti all'interno del Documento Strategico Regionale.

La valutazione ex ante ha prestato particolare attenzione all'**analisi di pertinenza, realistica ed adeguatezza statistica degli indicatori di realizzazione e di risultato**.

Gli indicatori di realizzazione e di risultato proposti nel PO sono stati analizzati in relazione a: a) la loro pertinenza e sensibilità; b) la loro qualità (chiarezza e calcolabilità per gli indicatori di realizzazione e la validità statistica per quelli di risultato); c) la realistica dei target finali e dei target intermedi (milestones).

Rispetto a tali ambiti si evidenzia quanto segue:

- La pertinenza degli indicatori di realizzazione è adeguata per la maggioranza degli indicatori proposti;
- La chiarezza e calcolabilità (= disponibilità delle fonti) degli indicatori di realizzazione (ricavati dall'All. 1 del Reg. FESR) è al massimo livello per entrambi questi criteri per la grande maggioranza degli indicatori proposti nel PO e solo due indicatori presentano un livello di chiarezza pari a 2 (su 5);
- I valori-obiettivo al 2023 definiti per gli indicatori di realizzazione e di risultato si attestano su livelli di realistica medio-alta;
- Infine, la realistica dei milestones (e la pertinenza dei relativi indicatori) individuati per il calcolo della *riserva di efficacia* è attestata in generale su un livello adeguato per gli indicatori, la maggioranza, per i quali sono disponibili informazioni sul metodo di calcolo utilizzato.

Per quanto riguarda la realistica degli indicatori di realizzazione, sulla base delle informazioni a disposizione, si ritiene che nel complesso la metodologia adottata sia condivisibile e sufficientemente chiara, sebbene è evidente come in alcuni casi potrebbe rendersi opportuno un ulteriore approfondimento anche a seguito dell'avvio della fase gestionale.

La individuazione del target degli indicatori di risultato è stata realizzata a partire dalle stime previsionali dell'andamento dell'indicatore statistico maggiormente rappresentativo. A questo riguardo, va sottolineato positivamente come il processo di individuazione dei target sia stato condotto coinvolgendo l'intera struttura regionale, quindi anche la Direzione centrale finanze, patrimonio, coordinamento e programmazione politiche economiche e comunitarie ed il Servizio programmazione, pianificazione strategica, controllo di gestione e statistica, per cui gli stessi valori sono stati condivisi ed assunti come target della programmazione regionale.

Sul tema del **rispetto dei principi trasversali**, ovvero la promozione dello sviluppo sostenibile e le pari opportunità tra uomini e donne e la prevenzione della discriminazione, la valutazione ex ante ha potuto verificare come diverse azioni presentano impatti diretti o indiretti sui due ambiti e si valuta positivamente l'inclusione di criteri di selezione specifici finalizzati a premiare i progetti rispettosi delle pari opportunità e dello sviluppo sostenibile.

Su entrambe i temi, il PO rimanda comunque una maggiore declinazione ed osservazione dei principi alla fase di gestione; questo è particolarmente rilevante nel caso dello sviluppo sostenibile, laddove l'Autorità di Gestione si è impegnata a recepire le indicazioni del Rapporto Ambientale e dove è ancora in fase di svolgimento la procedura di VAS.

A questo riguardo, la procedura è realizzata tenendo conto delle indicazioni del regolamento UE 1303 del 2013; si vuole in particolare sottolineare come il coinvolgimento del partenariato sia stato ampio e sono stati diversi i contributi pervenuti dai diversi soggetti, di cui l'Autorità Ambientale ha tenuto conto nella revisione del Rapporto Ambientale.

In ultimo, è stata presa in esame l'**adeguatezza delle risorse umane e della capacità amministrativa per la gestione del Programma**.

L'analisi è stata in questo caso effettuata a partire da alcune indagini valutative che hanno messo in evidenza in maniera chiara i punti di forza e di debolezza dell'attuale periodo di programmazione, facilitando di conseguenza alcune delle ipotesi di miglioramento prese in considerazione dall'AgG; nello specifico, anche tenendo presenti le proposte di azioni all'interno del Piano di Rafforzamento Amministrativo, appare evidente l'impegno dell'AdG a:

- ridurre gli oneri a carico dei beneficiari, intervenendo tra l'altro sulle modalità di presentazione delle domande e di gestione delle pratiche finanziate;
- rafforzare la disponibilità e le competenze del personale coinvolto a tutti i livelli di attuazione, mediante azioni di formazione, un migliore utilizzo dell'assistenza tecnica e la gestione delle risorse (ad esempio, per il turn over);

- migliorare i flussi e le comunicazioni all'interno dell'Amministrazione e tra questa e i soggetti beneficiari, agendo sulle caratteristiche del sistema di monitoraggio regionale;
- favorire il coinvolgimento fattivo del partenariato, in linea con quanto previsto da Codice europeo di condotta sul partenariato.

## 1 PREMESSA

Il presente documento illustra i risultati della valutazione ex ante del POR FESR 2014-2020 della Regione Friuli Venezia Giulia svolta nel rispetto di quanto richiesto dall'art. 55 del Regolamento Generale dei Fondi Strutturali 1303/2013 e delle indicazioni contenute nel Documento di orientamento della valutazione ex ante della Commissione Europea (gennaio 2013)<sup>1</sup>.

In particolare, si vuole sottolineare come l'attività di valutazione ex ante è stata svolta rispettando i criteri di interattività ed iteratività con l'Autorità di Gestione e con le altre strutture regionali coinvolte nella programmazione, anche attraverso la predisposizione di note valutative sulle bozze del Programma via via disponibili; in altri termini, il dialogo continuo ha permesso e garantito che la funzione di valutazione ex ante sia stata di effettivo affiancamento alla funzione di programmazione, così da contribuire al miglioramento della qualità di progettazione del PO, come espressamente richiesto dal citato art.55.

Come riportato nel prospetto seguente, la maggior parte dei temi specifici affrontati dalla VEXA sono stati oggetto di confronto continuo con le strutture responsabili; per condividere le finalità della VEXA e le metodologie utilizzate, in molti casi gli incontri con le Direzioni sono stati preceduti da riunioni collegiali, così da sensibilizzare i referenti sui temi, distribuire materiale informativo, raccogliere spunti e riflessioni.

### ATTIVITÀ SVOLTE AI FINI DELLA REDAZIONE DEL SERVIZIO DI VALUTAZIONE EX ANTE

	ANALISI DOCUMENTI, STUDI E RICERCHE	INTERVISTE CON L'AdG	INTERVISTE CON LE DIREZIONI	RIUNIONI CON LE DIREZIONI	INTERVISTE CON ALTRI SOGGETTI DELLA REGIONE	PARTECIPAZIONE AD INCONTRI PUBBLICI	PARTECIPAZIONE A SEMINARI INTERNI
Analisi dei fabbisogni e delle motivazioni	X						
Analisi del programma	X	X	X	X		X	X
Coerenza interna			X	X		X	X
Rapporto con altri strumenti pertinenti	X	X					
Coerenza con il QSN, l'Accordo di Partenariato e Raccomandazioni specifiche	X	X					
Analisi di pertinenza degli indicatori		X	X	X	Servizio Statistica		X
Analisi di realistica dei valori target		X	X	X	Servizio Statistica		X
Valutazione di congruenza delle ripartizioni finanziarie			X	X			
Adeguatezza misure pianificate per lo sviluppo sostenibile e le pari opportunità			X		Autorità Ambientale		
Valutazione del sistema di sorveglianza e gestione		X	X		Servizio monitoraggio		
Motivazione della forma di sostegno proposta			X				
Analisi del processo di VAS					Autorità Ambientale	X	X
Contributo alla Strategia Europa 2020		X	X	X			

<sup>1</sup> L'analisi tiene conto degli aggiornamenti contenuti nella versione del Programma resa disponibile al valutatore all'inizio del mese di dicembre, a seguito delle modifiche apportate sulla base delle Osservazioni della CE.

Per quanto riguarda il carattere di iteratività, il processo di valutazione ha prodotto output specifici sui seguenti temi:

- a) Adeguatezza analisi di contesto finalizzata alla verifica dei fabbisogni e delle motivazioni. In questo caso, i commenti del valutatore si sono concentrati soprattutto sulla completezza dell'analisi dal punto di vista dei settori considerati e delle dinamiche analizzate;
- b) Pertinenza degli indicatori. Il supporto del valutatore è stato finalizzato a migliorare la qualità degli indicatori proposti, in termini di significatività e facilità di rilevazione da un lato, rispondenza alle tavole proposte nel Regolamento FESR e nell'Accordo di Partenariato, dall'altro;
- c) Analisi di realistica del target degli indicatori. Il valutatore ha affiancato le Direzioni, con il supporto del Servizio Statistica, al fine di individuare target di risultato significativi e coerenti con le disponibilità finanziarie e con i valori di partenza (baseline);
- d) Analisi del processo di VAS. In questo caso il valutatore ha osservato il processo di VAS in tutte le sue fasi, dialogando in maniera continuativa con l'Autorità di Gestione e l'Autorità Ambientale.

Una nota specifica è stata redatta a seguito della prima bozza di PO, predisposta ai fini dell'incontro a Bruxelles con la Commissione Europea; in questa nota si poneva in particolare l'attenzione sulla necessità che la predisposizione del Programma fosse supportata da scelte di programmazione ben definite, soprattutto in relazione a tre temi:

- a) La strategia S3;
- b) Lo sviluppo urbano;
- c) La capacità amministrativa e gestionale.

Infine, il valutatore ex ante ha affiancato l'Autorità di Gestione nel corso del negoziato con la Commissione, facente seguito all'invio della bozza di PO del mese di luglio 2014; in particolare, in questa fase l'interazione ha riguardato nuovamente la costruzione del sistema degli indicatori di Programma, per aumentarne il grado di pertinenza, significatività e validità dei valori target.

In linea generale, si può sottolineare come i commenti / suggerimenti del valutatore siano stati recepiti in gran parte in fase di stesura del Programma, come riportato anche nel prospetto seguente.

SUGGERIMENTI DEL VALUTATORE EX ANTE	COME SONO STATI RECEPITI DALLA PROGRAMMAZIONE
Migliorare l'analisi di contesto	Sono stati inseriti nell'analisi di contesto diversi temi in precedenza non trattati ed adeguato il corredo di dati statistici a supporto dell'analisi
Migliorare le scelte di programmazione in ambiti specifici	La Regione ha avviato la definizione della S3; per lo sviluppo urbano si è proceduto ad incontri con il partenariato istituzionale che hanno permesso di individuare alcuni fabbisogni specifici
Migliorare la scelta degli indicatori	Le indicazioni del valutatore sono state recepite, sono stati eliminati alcuni indicatori non pertinenti e rispettate le indicazioni del Regolamento FESR e dell'Accordo di Partenariato
Migliorare i target di riferimento	Nel processo di individuazione dei target è stato coinvolto il Servizio Statistica; i target sono stati individuati tenendo conto delle situazioni di partenza e delle dimensioni del PO
Migliorare il processo di VAS	Sono stati apportati miglioramenti al Rapporto Ambientale

## 2 VALUTAZIONE DELLA STRATEGIA DEL PROGRAMMA

### 2.1 ANALISI DEI FABBISOGNI E DELLE MOTIVAZIONI

#### 2.1.1 Adeguatezza analisi di contesto

Una delle attività principali della valutazione ex ante è quella di verificare se il Programma contiene linee strategiche, priorità ed obiettivi chiari e ben definiti e il grado di coerenza tra bisogni, obiettivi, strumenti e risultati attesi.

Attività propedeutica a questa verifica è stata quella di valutare la **validità e sufficienza dell'analisi di contesto** a costituire il parametro di confronto dell'adeguatezza della strategia del programma, analisi che è contenuta nel capitolo 1.1 del POR FESR FVG 2014-2020 "Strategia per il contributo del PO alla strategia dell'unione per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva e per il conseguimento della coesione economica, sociale e territoriale".

#### *La capacità di innovazione e di ricerca*

Il documento, a supporto della scelta strategica del programmatore, fornisce nella sezione 1.1.1 dapprima un quadro della dinamica generale del tessuto economico regionale con un focus sulle criticità regionali rispetto agli obiettivi nazionali fissati dalla Strategia Europa 2020. Esso identifica inoltre i principali fattori di contesto su cui la strategia dovrà intervenire: in primis il divario della competitività delle imprese regionali rispetto alle realtà contermini ed europee; la contrazione della base produttiva e le difficoltà di accesso al credito.

Questi fattori rappresentano degli aspetti cruciali in vista del raggiungimento dell'obiettivo EU2020 direttamente correlato a una crescita intelligente (spesa in R&S rispetto al PIL regionale) rispetto al quale il PO evidenzia opportunamente come esso si situi ancora al di sotto del target nazionale per il 2020 (1,5%), nonostante la regione occupi una situazione relativamente favorevole con riferimento alla media nazionale.

Il documento identifica poi i principali elementi del sistema innovativo regionale facendo riferimento ad un'ampia gamma di fonti (statistiche nazionali e relative elaborazioni regionali, analisi condotte a livello europeo e indagini svolte a livello regionale). Tali elementi - che caratterizzano il sistema della ricerca e dell'innovazione in FVG - così come analizzati nel PO, possono essere riassunti come segue:

- Le imprese regionali si caratterizzano per una propensione all'innovazione di prodotto e processo più elevata rispetto alla media nazionale, come confermato dalle rilevazioni dell'Istat (Indicatori per le politiche di sviluppo) e nel rapporto RegionalInnovationScoreboard 2014 (RIS) della Commissione Europea;
- Questo dato è confermato dall'analisi dei risultati delle azioni regionali a sostegno della ricerca, sviluppo e innovazione che per il triennio 2010-2012 delinea una forte propensione all'innovazione – sia per quanto riguarda l'innovazione di prodotto che di processo, nonché quelle a carattere organizzativo e di marketing;
- Queste stesse analisi evidenziano tuttavia come le innovazioni che riguardano l'organizzazione e il marketing siano sensibilmente più diffuse di quelle relative al prodotto o al processo a riprova della difficoltà delle imprese regionali a introdurre innovazioni con una alta rilevanza tecnologica<sup>2</sup>;
- Tale difficoltà è da ricondursi in parte all'elevata frammentazione dell'attività produttiva e alla ridotta dimensione media d'impresa che caratterizza tanto il contestonazionale che quello regionale;
- L'elevata propensione all'innovazione delle imprese regionali concorre a definire il posizionamento della regione rispetto ai principali indici elaborati dall'EU RegionalCompetitiveness Index RCI 2013, da cui si

<sup>2</sup>Si veda: Fondazione G. Brodolini, Valutazione Unitaria delle Politiche Connesse al Sistema della Ricerca & Innovazione in FVG (lotto 4), Rapporto preliminare, ver. aprile 2014.

evinces che la Regione presenta un livello di competitività lievemente inferiore alla media comunitaria e leggermente superiore alla media nazionale;

- Anche sul versante della propensione alla protezione dei risultati dell'innovazione (brevetti), risulta un media regionale più elevata rispetto a quella nazionale e appena superiore alla media ripartizionale – sebbene l'indicatore di riferimento per i brevetti presentati allo European Patent Office abbia subito un'importante contrazione dopo il 2006;
- Il numero di addetti impiegati nella R&S è in linea con la media europea, mentre la Regione risulta in una posizione di svantaggio rispetto a questa e alla media nazionale per quanto riguarda gli occupati nel settore high-tech;
- A tale dato corrisponde un buon posizionamento della regione rispetto al numero di laureati; sebbene tale dato si situi ancora ben al di sotto della media europea;
- L'incidenza percentuale della spesa complessiva per R&S sul PIL risulta costantemente più elevata (dal 2007 al 2011) in Friuli Venezia Giulia rispetto alla media nazionale sebbene ancora al di sotto del target nazionale per EU2020 (e ancora più distante dal target a livello europeo);
- Il FVG conta di un sistema articolato di centri di ricerca pubblico-privati che costituiscono, in alcuni casi, delle vere e proprie eccellenze del territorio;

L'analisi è inoltre completata da una breve disamina delle principali direttrici della Strategia Regionale per la Smart Specialisation e da una matrice SWOT. Quest'ultima restituisce un quadro sintetico dei principali punti di forza e debolezza, le minacce e le opportunità del contesto regionale con riferimento alla crescita intelligente. Essa fornisce senz'altro un utile complemento all'analisi del contesto regionale e alla verifica dell'adeguatezza della strategia regionale, nella misura in cui fa riferimento ai principali elementi emersi dall'analisi descrittiva.

Il valutatore ritiene che il quadro complessivo, come sopra sinteticamente riassunto, concorre a fornire gli elementi necessari per identificare e motivare le principali sfide rispetto a cui impostare la strategia di programma, uno sforzo maggiore potrebbe essere compiuto per analizzare con maggiore dettaglio i “colli di bottiglia” – che, in un rapporto di causa-effetto - contribuiscono a frenare lo sviluppo della ricerca e dell'innovazione e che in fase di attuazione del programma dovranno essere adeguatamente monitorati.

A titolo indicativo si forniscono alcune ulteriori riflessioni che possono approfondire l'analisi presentata nel PO.

Sul tema delle **collaborazioni tra imprese e altri soggetti privati o pubblici** che riveste un carattere strategico per il Programma Operativo a complemento di quanto evidenziato dal PO (che sottolinea la bassa propensione delle imprese regionali a realizzare forme di collaborazione con altri soggetti privati o pubblici) si può aggiungere come, sulla base dei dati dell'ultimo censimento ISTAT (2011) sulle imprese industriali e dei servizi, risulta che il 15% circa delle imprese regionali con più di tre addetti sul totale delle imprese attive ha stabilito almeno una **relazione con altre imprese**; facendo registrare un dato – seppur di poco - più basso di quello ripartizionale (16,9%) e quasi in linea al dato nazionale (14,9%). Questa analisi potrebbe essere completata, vista la sua rilevanza, estrapolando i dati dall'indagine Istat (a carattere annuale), sulla Ricerca e Sviluppo nelle imprese.

Potrebbe essere opportuno analizzare in maggior dettaglio nell'analisi di contesto un'altra caratteristica del sistema produttivo regionale che evidenzia alcune debolezze su cui il *policy maker* potrebbe intervenire. Come si è visto, l'analisi di contesto rileva come, di fronte di una buona propensione all'innovazione di prodotto e processo da parte delle imprese del FVG (relativamente a quella delle altre regioni italiane) le imprese regionalitendono prevalentemente ad introdurre innovazioni con una **bassa rilevanza tecnologica**, sia nel campo dei prodotti che in quello dei processi produttivi<sup>3</sup>. A questo si potrebbe aggiungere che la tendenza a

<sup>3</sup>Si veda: Fondazione G. Brodolini, op. cit.



realizzare innovazioni a più basso contenuto tecnologico può dipendere da diversi fattori strutturali del sistema produttivo regionale (tra questi va segnalato lo scarso ricorso delle imprese innovative del Friuli Venezia Giulia a svolgere attività di R&S, internamente all'impresa o acquisendo servizi specializzati sul mercato come evidenziato nel paragrafo precedente). Questa difficoltà trova conferma nel dato sulla **spesa per R&S sul PIL** rispetto al quale è opportuno rilevare che mentre per la componente di spesa pubblica la distanza a favore del FVG con gli altri livelli territoriali italiani è piuttosto elevata, nel caso della spesa delle imprese, il divario tra il livello regionale e le ripartizioni superiori è meno consistente, sottolineando così la necessità di agire soprattutto sulla componente privata della Spesa in R&S per poter raggiungere l'obiettivo previsto dal target nazionale.

Sul tema dell'innovazione di prodotto o processo, il quadro descrittivo – che fa riferimento ai dati del *Regional Innovation Scoreboard (RIS)* - beneficerebbe di alcune integrazioni riguardanti le innovazioni (prodotto e/o processo) contenute nella banca dati "Statistiche per le politiche di sviluppo" (in fase di implementazione del PO questa fonte statistica potrebbe consentire di monitorare in modo "semplice" e adeguato gli avanzamenti conseguiti dalla regione su questo tema).

Infine è necessario che si tenga conto che il quadro della crisi economica condiziona ancora fortemente le prospettive future in tema di innovazione. Non va trascurato, infatti, come fasi prolungate di crisi della domanda (interna ed estera, soprattutto per una regione con elevata propensione all'esportazione) siano in grado di determinare effetti negativi sulla capacità delle imprese di realizzare innovazioni tecnologiche sui loro prodotti o sui processi produttivi. Un'impresa in crisi, soprattutto se di piccole dimensioni, come nella gran parte delle volte in Friuli Venezia Giulia, rischia di subire perdite in termini di addetti, disperdendo capitale umano e conoscenza tecnica accumulata nel tempo; in definitiva, viene indebolita la capacità innovativa futura, anche per la mancanza di sufficienti possibilità di accumulare capitale (una problematica ancor più rilevante in una situazione di stretta creditizia).

### *Il sistema produttivo regionale*

Con riferimento all'asse 2 "Accrescere la competitività delle PMI" le analisi di contesto realizzate dalla Regione e confluite nel POR sono contenute nel documento ad hoc "Analisi di contesto", nel documento "Descrizione della visione strategica per le azioni di intervento" a cura della Direzione Attività produttive ; in particolare emergono le seguenti caratteristiche e tendenze del sistema produttivo regionale:

- Il sistema imprenditoriale della Regione Friuli Venezia Giulia al 2013 registra un numero di imprese attive pari a 94.900 unità, che rappresentano il 2% circa del totale di imprese attive in Italia. La distribuzione delle imprese tra comparti risulta coerente con quanto si registra a livello nazionale, con circa il 10% delle imprese collocate nel settore manifatturiero, che si caratterizza per imprese di dimensioni mediamente superiori rispetto a quelle degli altri settori, accogliendo il 32% degli addetti totali, contro il 25% del Nord Italia ed il 24% della media nazionale;
- Di rilievo risulta essere il settore delle imprese culturali. La quantità di imprese registrate dal sistema produttivo culturale nel 2012 risulta, a livello nazionale, pari complessivamente al 7,5% del totale delle attività economiche. Nel Friuli Venezia Giulia le imprese culturali ammontano a 8.970 con una percentuale di incidenza a livello nazionale pari al 2%, mentre la percentuale di incidenza sull'economia regionale è pari al 8,3%;
- Il Friuli Venezia Giulia è una delle regioni italiane a maggiore vocazione manifatturiera, la terza regione italiana (dopo Marche e Veneto) in quanto a peso percentuale dell'occupazione nell'industria, che si attesta ad un valore superiore al 30% nel 2011, contro il 25% nazionale. Nel 2012 risultava la prima regione per propensione all'esportazione, con un'incidenza dell'export sul PIL con valori prossimi al 31%;
- La Regione, al pari dell'intera realtà nazionale, presenta una bassa dimensione media di impresa ed un'elevata frammentazione del sistema imprenditoriale. Sebbene la dimensione media d'impresa risulti in linea con quanto rilevato a livello di ripartizione e di poco superiore al dato nazionale, la distanza dalle maggiori

economie europee è marcata. Un indicatore del fenomeno di frammentazione del sistema produttivo territoriale è il numero medio di imprese ogni mille abitanti che rappresenta la polverizzazione del tessuto imprenditoriale. In FVG il numero medio di imprese ogni 1000 abitanti, riferito al 2012 è lievemente inferiore a quello della media nazionale ma significativamente più basso se paragonato allo stesso indicatore dell'intero Nord Italia;

- Il terziario e turismo rappresenta una realtà molto articolata e con comparti tra loro disomogenei, con una elevata frammentazione. Può essere considerato come un terreno fertile per l'avvio di nuove start up, di spin off universitari in grado di supportare le filiere produttive;
- Si evidenzia la forte propensione all'innovazione delle imprese del Friuli Venezia Giulia: nel triennio 2008-2010 il 41% delle imprese dell'industria e dei servizi, con sede in Regione FVG e con almeno 10 addetti, ha introdotto almeno un'innovazione di prodotto, servizio o processo, sul mercato o nel proprio processo produttivo, mentre a livello nazionale lo stesso dato si assesta al 32%. La propensione all'innovazione è comprensibilmente crescente all'aumentare della dimensione d'impresa (35% per le imprese con un numero di addetti da 10 a 19, 59% per le imprese con un numero di addetti di oltre 50);
- In relazione alla diffusione dell'ICT presso le imprese, si evidenzia un'incidenza delle imprese regionali dell'industria e dei servizi che dispongono di collegamento di banda larga inferiore rispetto alla media nazionale;
- Tra le regioni del Nord Italia, il Friuli Venezia Giulia è stata una delle più colpite dalla crisi economica. A livello regionale la crisi si sta manifestando attraverso i seguenti fenomeni:
  1. **diminuzione del numero di imprese e unità locali attive sul territorio regionale.** In particolare i dati statistici dal 2008 al 2013 rivelano una diminuzione del numero delle imprese attive – escluse le imprese agricole – di 5.523 unità, che rappresenta il 5,5% della consistenza produttiva, proprio per la sfavorevole congiuntura economica e per le difficoltà sempre maggiori incontrate dalle nuove imprese per imporsi sui mercati;
  2. **diminuzione del valore aggiunto dei settori produttivi.** In particolare, il settore manifatturiero del Friuli Venezia Giulia ha anticipato la fase recessiva, registrando valori negativi del tasso di variazione del valore aggiunto già dal 2007, per poi proseguire la flessione a ritmi superiori al nord-est e all'Italia. Nel 2011 la dinamica del PIL ha mantenuto il segno negativo in controtendenza con il Nord-est e il totale nazionale;
  3. **aumento del numero di fallimenti** dichiarati nonché di altre **procedure concorsuali** avviate. In base a elaborazioni su dati Cerved e Infocamere, nel 2012 in Friuli Venezia Giulia sono state aperte 270 procedure fallimentari a carico di imprese, di cui oltre i tre quarti erano società di capitali; nel confronto con il 2008 le istanze presentate sono risultate più elevate del 46%. Nel 2012, inoltre, sono state poste in liquidazione oltre 1.500 imprese, con una quota prevalente attribuibile alle società di capitali. Complessivamente dall'inizio della crisi economica lo stock di imprese con procedure concorsuali in corso sono incrementate del 3,7%, mentre il numero di quelle in scioglimento o in liquidazione è salito dell'11,4%;
  4. **diminuzione dei livelli occupazionali** con un calo del 12,5% degli occupati dipendenti nel settore manifatturiero dal 2008 al 2012. Rispetto alla fase pre-crisi (anno 2008), l'occupazione totale ha manifestato secondo l'ISTAT un ridimensionamento del 4,2%, corrispondente ad una perdita di quasi 22mila posti di lavoro: la flessione è stata molto più significativa in riferimento alla componente autonoma (-9,4%,) rispetto a quella dipendente (-2,6%);
  5. **diminuzione delle esportazioni.** La elevata quota di **Pil esportato** ha reso la Regione più esposta al calo della domanda estera che ha caratterizzato i primi trimestri di recessione. In fasi di espansione la Regione tende ad esportare in misura maggiore rispetto alle regioni dell'Italia orientale, tuttavia nelle fasi recessive risulta più esposta;

6. **riduzione** degli **investimenti** delle imprese, compresi quelli in ricerca, sviluppo e innovazione. Proprio al comparto manifatturiero è dovuta la **flessione degli investimenti** nella fase più acuta del periodo recessivo;
7. **difficoltà di accesso al credito** da parte delle imprese, in particolare delle PMI, che si combina con la riduzione della loro liquidità data la contrazione dei fatturati, l'allungamento dell'incasso dei crediti, l'appesantimento del ciclo economico e l'aumento delle insolvenze. Il peggioramento dei risultati di bilancio, su cui si basa il merito di credito delle banche, restringe le condizioni di accesso ai finanziamenti.

Rispetto ai settori più tecnologicamente più avanzati, il valutatore ritiene opportuno presentare ulteriori informazioni. Considerato, infatti, il rilievo che hanno i settori più avanzati per il rafforzamento della capacità innovativa, il valutatore ha analizzato il peso dei settori ad alta intensità di tecnologia e di conoscenza nel complesso del sistema produttivo regionale. Questa analisi è basata sulla classificazione delle attività economiche secondo il livello di tecnologia o di conoscenza utilizzata da Eurostat per la produzione di statistiche nell'ambito delle attività di R&S<sup>4</sup>. Nell'industria, gli addetti delle imprese del Friuli Venezia Giulia che operano in comparti con contenuto tecnologico alto e medio-alto costituiscono il 31% del totale degli addetti delle imprese industriali della regione, quota lievemente superiore alla media italiana, che si attesta intorno al 29%, ma inferiore alla media europea (35%). Il settore che ha maggior peso in termini di addetti che svolgono attività ad alto livello di tecnologia è l'elettronica, seguito dai settori della meccanica e dei mezzi di trasporto. Nel settore del commercio e servizi il 32% degli addetti si concentra in comparti *knowledge intensive*, contro una media italiana pari al 31% e un livello europeo intorno al 34%.

#### *La crescita sostenibile*

Sul tema dell'energia, l'analisi di contesto del PO prende in considerazione i principali indicatori di produzione e di consumo per illustrare il posizionamento della regione Friuli Venezia Giulia anche rispetto al contesto italiano.

Sinteticamente viene sottolineato come:

- la regione si caratterizza per un livello di emissione di gas serra superiore a quello delle regioni confinanti del Nord-Est;
- la produzione da fonti rinnovabili al 2012 ha raggiunto il 22,7% della produzione totale di energia elettrica, con una potenza efficiente lorda in costante aumento e pari al 30,9% sulla potenza totale; osservando i consumi elettrici, la quota è pari al 20,1%;
- una parte significativa dei consumi riguarda le strutture pubbliche, tra cui le strutture sanitarie e socio-sanitarie e gli edifici scolastici.

I dati più recenti raccolti dalla banca dati dell'ISTAT (Fonte Terna SpA) confermano il quadro sopra delineato:

- il consumo interno lordo di energia elettrica (dato dalla produzione lorda di energia elettrica più il saldo degli scambi con l'estero e con le altre regioni) ha raggiunto al 2012 i 10.566,2 Gwh, in flessione rispetto al dato dell'anno precedente (10.833,4 Gwh) e sensibilmente inferiore al valore massimo raggiunto nel 2008 (11.156,7 Gwh); l'andamento dei consumi energetici è frenato dalla fase recessiva dell'economia; la regione non si discosta dalla situazione nazionale, rilevando una forte dipendenza dall'approvvigionamento di energia da altri territori (italiani e stranieri); ad incidere, sono soprattutto i consumi industriali e quelli del terziario;
- un andamento simile mostra la produzione netta di energia, che al 2012 ha raggiunto i 9.619,8 Gwh, contro un valore pari a 10.474,8 Gwh nel 2008;

<sup>4</sup>Cfr. Eurostat, 'High-technology' and 'knowledge based services' aggregations based on NACE Rev. 2, gennaio 2009.

- l'energia prodotta da fonti rinnovabili al 2012 rappresenta il 22,7% della produzione totale, in riduzione rispetto al 2011 (24,0%), interrompendo un trend positivo dalla metà dello scorso decennio; la produzione di fonti rinnovabili è aumentata negli ultimi dieci anni in misura maggiore rispetto alle aree del Nord est e del Nord Ovest; copre una percentuale pari al 21,4% dei consumi di energia elettrica al 2011, in leggera flessione (23,4% nel 2009), come risultato di una sostanziale stabilità dei livelli produttivi e di un leggero aumento dei consumi;
- la quota maggiore di energia rinnovabile riguarda l'energia idroelettrica; un ruolo minore hanno il fotovoltaico e le biomasse, utilizzate prevalentemente per riscaldamento di abitazioni in zona montana; tuttavia, negli ultimi anni si rileva proprio una riduzione in valore assoluto dell'energia prodotta nel segmento idroelettrico, a differenza dell'energia prodotta dagli impianti fotovoltaici e dalle biomasse, che risultano fortemente in crescita;
- la percentuale di consumi coperta dalle fonti rinnovabili al 2012 è pari al 21,9%.

Secondo i dati forniti da Legambiente "Comuni rinnovabili 2013", la percentuale di comuni rinnovabili, ovvero che produce più energia elettrica di quanto ne consumino le famiglie residenti, è in regione pari al 44%.

Un quadro esaustivo della situazione della produzione di energia da fonti rinnovabili in regione nel periodo 2000-2013 è contenuto nel rapporto preliminare di valutazione unitaria sul tema "Politiche Energia e Cambiamento Climatico", redatto da ISMERI Europa, gennaio 2014; oltre alla conferma dell'importanza della componente idroelettrica, si rileva come nei passati periodi di programmazione (2000-2006 e 2007-2013) la Regione abbia promosso diverse linee di finanziamento per aumentare la produzione, sostenendo la realizzazione di nuove centraline idroelettriche, di impianti per lo sfruttamento delle biomasse per la produzione di energia elettrica, la biomassa per le reti di teleriscaldamento, lo sfruttamento dell'energia geotermica nel territorio lagunare; attraverso le leggi ordinarie, inoltre, la Regione ha promosso l'installazione di impianti fotovoltaici sia nelle strutture produttive che nelle unità abitative.

Anche nel campo dell'efficientamento energetico l'azione regionale ha affiancato l'intervento nazionale, con l'erogazione di contributi per la messa a norma degli impianti tecnologici e per il conseguimento del risparmio energetico relativi alla prima casa; di recente, con il POR FESR si è promosso un bando per il risparmio energetico nell'illuminazione pubblica per i Comuni con popolazione fino a 5000 abitanti.

Sempre a livello comunitario, come segnalato anche nel POR, la Regione è impegnata anche in alcuni progetti di cooperazione, tra cui CEP-REC finalizzato a promuovere l'utilizzo delle fonti rinnovabili ed a migliorare l'efficienza energetica.

L'azione pubblica nell'ambito dell'efficientamento energetico e la promozione delle energie rinnovabili impegna anche altri Enti, non solo la Regione; a titolo esemplificativo, si rileva la Convenzione quadro sottoscritta dalla regione con il Consorzio per l'Area di Ricerca scientifica e tecnologica di Trieste, da un lato per utilizzare le migliori tecnologie disponibili per ottimizzare il rendimento energetico delle sedi regionali, dall'altro per incentivare l'applicazione delle tecnologie innovative, promuovendo le imprese che hanno investito in quest'ambito.

#### *La crescita inclusiva*

In merito alla crescita inclusiva, il POR fornisce soltanto orientamenti di massima, trattandosi di attività che in prevalenza saranno trattate dal POR FSE, sulle quali il FESR interverrà in maniera indiretta mediante azioni strategiche.

Tenuto presente l'obiettivo del rispetto del principio delle pari opportunità per tutti e la non discriminazione, sarebbe comunque utile che l'analisi delle caratteristiche della crescita inclusiva introducesse alcuni elementi di contesto a riguardo, eventualmente in accordo con quanto riportato nell'analisi di contesto del POR FSE.

Una parte dell'analisi di contesto è dedicata alla individuazione e all'analisi delle caratteristiche delle aree montane e delle aree interne, mentre solo in parte sono rinvenibili informazioni in merito alla situazione di contesto nelle aree urbane, oggetto di interventi specifici a valere sull'Asse 4; nello specifico, la descrizione delle azioni all'interno dell'Asse permette, come meglio descritto in altre parti del presente rapporto, di inquadrare correttamente la scelta delle diverse priorità a livello di singolo territorio, tuttavia si ritiene che sarebbe stato anche utile un inquadramento più generale della motivazione delle scelte effettuate rispetto alla questione urbana considerata a livello di regione.

### 2.1.2 Adeguatezza delle sfide indicate nel PO

Sulla base dell'identificazione e dell'analisi delle principali caratteristiche del contesto socio-economico regionale per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, il PO "seleziona" ed individua (nella Sezione 1.1) le principali *sfide* relative al contesto su cui si ritiene che il programma potrà intervenire e che dunque stanno alla base della motivazione e della logica del programma. Si tratta dunque di elementi – rappresentati come "motivazioni della selezione della PDI" nel PO (tab. 2.1) - che rappresentano un fattore problematico o critico rispetto alla crescita del sistema regionale e la cui rimozione – totale o parziale - grazie all'azione del PO potrà condurre al conseguimento dei risultati attesi e degli obiettivi specifici del PO.

**TABELLA 2.1 – MOTIVAZIONE ALLA BASE DELLA SELEZIONE: OBIETTIVO TEMATICO 1**

OT	PdI	MOTIVAZIONE ALLA BASE DELLA SELEZIONE
OT1	(1.b.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incrementare la collaborazione tra imprese e tra imprese e strutture di ricerca</li> <li>• Accrescere la competitività sui mercati internazionali attraverso il miglioramento della qualità dei prodotti</li> <li>• Favorire l'accesso all'innovazione da parte di imprese di piccole dimensioni con bassa propensione all'innovazione</li> <li>• Migliorare la capacità innovativa, portandola a una maggiore intensità tecnologica, attraverso la collaborazione con soggetti qualificati</li> <li>• Consolidare il valore di incidenza della spesa privata in R&amp;S superiore alla media nazionale</li> <li>• Aumentare l'incidenza della spesa in R&amp;S, superando la tendenza negativa derivante dalla crisi congiunturale</li> <li>• Migliorare il posizionamento nella graduatoria dell'Indice Regionale Competitività</li> <li>• Aumentare il numero delle start up innovative</li> <li>• Contrastare tendenza negativa dell'intensità brevettuale</li> </ul>

Le sfide a cui si fa riferimento nella tabella, oltre ad essere coerenti con la priorità di riferimento (1.b), sembrano rispondere in modo adeguato all'analisi di contesto predisposta nel PO. Tuttavia esse si pongono su livelli differenti rispetto alla logica di intervento, in quanto alcune rappresentano il raggiungimento di risultati intermedi al processo di innovazione e alcune altre risultati finali.

Nelle righe che segue proponiamo una riclassificazione delle sfide indicate dal PO, partendo da quelle immediate che il PO si prefigge di contribuire a raggiungere:

1. **aumentare la propensione delle imprese a introdurre innovazione basata sulla R&S e una maggiore intensità tecnologica** tramite:
  - la collaborazione con soggetti qualificati
  - la collaborazione tra imprese e tra imprese e strutture di ricerca
2. Favorire l'accesso all'innovazione da parte di imprese soprattutto di piccole dimensioni con bassa propensione all'innovazione tramite:
  - Il sostegno ad attività collaborative con medie e grandi imprese (che svolgono così una funzione di traino) e rafforzando il ruolo dei centri di trasferimento tecnologico
  - (Contributi a fondo perduto per attività di R&I nonché voucher per l'audit tecnologico)

### 3. Aumentare il numero delle start up innovative

Come si può notare si tratta di sfide la cui soluzione contribuisce ad attivare meccanismi di incentivazione al processo di innovazione (che costituiscono in un certo senso dei risultati “intermedi” del processo di innovazione). Questi elementi diventano così degli obiettivi intermedi che contribuiranno ad ulteriori sfide che rappresentano propriamente i risultati attesi delle azioni che verranno implementate grazie alle risorse allocate all’Asse 1 e che costituiscono in un certo senso degli *output* del processo di innovazione. Essi possono essere identificati come segue:

- migliorare la capacità innovativa delle imprese
- aumentare la qualità dei prodotti rendendoli più competitivi sui mercati internazionali
- consolidare e possibilmente aumentare la quota di spesa per R&S degli enti pubblici ma soprattutto privati, superando la tendenza negativa derivante dalla crisi congiunturale (con riferimento soprattutto alla sfida 2)
- migliorare il posizionamento nella graduatoria dell’Indice Regionale Competitività (con riferimento soprattutto alla sfida 2)
- Contrastare tendenza negativa dell’intensità brevettuale (con riferimento soprattutto alla sfida 2)

E’ opportuno sottolineare come queste sfide siano in piena coerenza con le linee strategiche identificate dalla S3 regionale nella quale si conferma la priorità che la Regione attribuisce al rafforzamento della competitività del sistema economico raggiungibile tramite il potenziamento del sistema della ricerca e dell’innovazione, ma anche in termini di una maggiore collaborazione delle imprese con le università, i centri di ricerca e di trasferimento tecnologico tramite – inter alia - il sostegno agli investimenti delle imprese e il recupero della competitività in un’ottica di Smart Specialisation. Si ritiene inoltre che gli elementi critici del contesto già identificati dalla Regione in fase di programmazione FESR e di prima elaborazione della S3 potranno essere ulteriormente approfonditi e affinati durante il processo di finalizzazione della S3 che in questa seconda fase prevede in particolare il coinvolgimento del partenariato socio-economico.

**TABELLA 2.2 – MOTIVAZIONE ALLA BASE DELLA SELEZIONE: OBIETTIVO TEMATICO 2**

OT	PdI	MOTIVAZIONE ALLA BASE DELLA SELEZIONE
<b>OT2</b>	(2.b)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzare una logica di sviluppo integrato all’interno dell’Asse Sviluppo Urbano al fine di ampliare la condivisione e la fruibilità delle azioni dell’OT 3, 4 e 6 realizzate dalle Aree Urbane</li> <li>• Aumentare la copertura del servizio wi-fi nelle Aree Urbane con un target volto a triplicare la copertura del territorio con il servizio ed incrementare la possibilità di utilizzo dell’ICT e dei servizi connessi alle politiche dell’area urbana al fuori dei centri urbani</li> </ul>

Per quanto riguarda l’Obiettivo Tematico 2, le motivazioni alla base della scelta di intervenire a favore del potenziamento della domanda di ICT di cittadini ed imprese in termini di utilizzo dei servizi on line, inclusione digitale e partecipazione in rete risultano chiare se si prende in considerazione quanto descritto in merito alla copertura wifi sulle aree urbane, con riferimento all’azione 4.1 del PO.

Si rileva infatti come negli ultimi anni siano stati avviati alcuni programmi di sviluppo della rete in ambito regionale, che però hanno interessato soprattutto le aree montane e collinari, per cui l’intervento del FESR appare da un lato complementare rispetto a questi programmi, dall’altro necessario per ampliare e rafforzare la copertura del wifi pubblico nei 4 Capoluoghi; inoltre, va rilevato come l’intervento del FESR è finalizzato a rafforzare l’offerta di servizi alle imprese e alla popolazione residente in ambiti che sono oggetto di interventi specifici pertinenti ad altre priorità di investimento, ovvero il consolidamento dei sistemi produttivi territoriali, l’aumento della mobilità sostenibile e il miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale.

**TABELLA 2.3 – MOTIVAZIONE ALLA BASE DELLA SELEZIONE: OBIETTIVO TEMATICO 3**

OT	PdI	MOTIVAZIONE ALLA BASE DELLA SELEZIONE
OT3	(3.a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostenere il costo di investimenti innovativi dopo il periodo di crisi per rilanciare la capacità di penetrazione nei mercati esteri</li> <li>• Rispondere al fabbisogno di interventi per accrescere la competitività delle imprese</li> <li>• Rispondere alla difficoltà di accesso al credito</li> <li>• Sostenere il comparto dei servizi, in considerazione dell'elevata terziarizzazione del settore produttivo e del suo peso rilevante in termini numerici e di produzione di valore</li> <li>• Sostenere la competitività dell'impresa culturale, in considerazione di indicatori occupazionali (giornate lavorative, dai MIBAC) che dimostrano la capacità di sviluppo</li> <li>• Sostenere le Città capoluogo quale veicolo per la valorizzazione sistemica ed integrata delle risorse e per l'attrazione culturale</li> </ul>
OT3	(3.b)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sostenere la competitività delle imprese delle aree di crisi e ricollocare i lavoratori</li> <li>• Contrastare il calo degli occupati nel settore del manifatturiero</li> <li>• Contrastare la tendenza di flessione media dell'industria manifatturiera</li> <li>• Migliorare il posizionamento competitivo delle imprese del settore manifatturiero</li> <li>• Ridurre il rilevante incremento del trend degli iscritti nelle liste di mobilità</li> <li>• Sostenere la ripresa delle assunzioni nel 2013 nel settore manifatturiero</li> </ul>
OT3	(3.c)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumentare i tassi di natalità e di sopravvivenza delle imprese nei settori knowledge intensive</li> <li>• Soddisfare la domanda di innovazione delle imprese</li> <li>• Valorizzare la multi-specializzazione e la presenza di Distretti specializzati</li> <li>• Sostenere l'elevato livello di internazionalizzazione rispetto alla media nazionale</li> <li>• Rafforzare la qualità dell'offerta nel settore del turismo e del commercio</li> <li>• Contrastare riduzione investimenti in macchinari</li> <li>• Contrastare la riduzione della propensione agli investimenti, anche per la difficoltà di accesso al credito</li> <li>• Contrastare la riduzione del numero di imprese attive sul mercato</li> <li>• Migliorare il posizionamento competitivo delle imprese con gli investimenti effettuati</li> </ul>
OT3	(3.d)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantire la continuità con interventi connessi al "Fondo regionale di garanzia per le PMI" finanziati dal POR FESR 2007/13</li> <li>• Contrastare la difficoltà di accesso al capitale o ai prestiti, a causa della riluttanza dei mercati finanziari ad assumere rischi e delle garanzie limitate che tali imprese possono offrire</li> <li>• Sostenere la propensione agli investimenti da parte delle imprese che, durante il periodo di recessione economico finanziaria, ha subito una forte contrazione anche a causa della difficoltà di accesso al credito</li> <li>• Aumentare i finanziamenti alle imprese da parte di soggetti bancari e intermediari finanziari che a fine 2013 sono risultati in calo</li> <li>• Contrastare il fenomeno di riduzione del numero di imprese attive sul mercato</li> </ul>

In relazione all'obiettivo tematico 3, si evidenzia:

- per quanto riguarda la priorità 3.a, le motivazioni sono coerenti con l'analisi del contesto svolta, con particolare riferimento alla necessità di sostenere gli investimenti innovativi, gli interventi per accrescere la competitività e la necessità di agevolare l'accesso al credito; nell'analisi di contesto, non si trovano, invece, dati e informazioni sulla realtà delle imprese culturali e creative. Si segnala, tuttavia, la presenza di dati ed evidenze relative alle imprese culturali ed, in generale, alle nuove imprese, nella scheda introduttiva all'OS 2.3a.5.
- In merito alla priorità 3.b, le sfide espresse emergono chiaramente dall'analisi di contesto e sono adeguate rispetto alle esigenze delle aree territoriali in crisi verso cui gli interventi proposti dal POR sono diretti;
- anche nel caso della priorità 3.c, le motivazioni espresse, nella maggior parte dei casi, emergono chiaramente dall'analisi di contesto e recepiscono le principali e attuali difficoltà delle imprese friulane.
- Infine, per quanto riguarda la priorità 3d, le sfide espresse emergono chiaramente dall'analisi di contesto e sono adeguate rispetto alle esigenze delle aree territoriali in crisi verso cui gli interventi proposti dal POR sono diretti.

**TABELLA 2.4– MOTIVAZIONE ALLA BASE DELLA SELEZIONE: OBIETTIVO TEMATICO 4**

OT	PdI	MOTIVAZIONE ALLA BASE DELLA SELEZIONE
OT4	(4.c)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrastare le minacce dovute al global warming</li> <li>• Ridurre l'aumento delle temperature medie di 0,7°C dal 1991 al 2010</li> <li>• Ridurre le emissioni di gas serra pari a 10,6 tCO<sub>2</sub>eq (al 2010 media nazionale 7,4)</li> <li>• Rafforzare i risultati nella produzione energetica da FER</li> <li>• Procedere all'allineamento al Burdensharing grazie alla riduzione dei consumi di energia primaria ed all'efficientamento negli edifici pubblici</li> <li>• Contrastare i costi energetici degli edifici scolastici pubblici costruiti ante Lg 373/1976 (oltre 333mila mq), che pesano notevolmente sui bilanci degli Enti Locali</li> <li>• Ridurre i consumi e costi energetici di strutture ospedaliere (circa 36.000 Tep per oltre 34Meuro nel 2012) e socio-assistenziali (circa 65.000 Tep, in media 5,5% del bilancio interno)</li> <li>• Rafforzare la competitività dei servizi urbani anche per la sostenibilità ambientale</li> </ul>
OT4	(4.e)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rafforzare nell'ambito della strategia di sviluppo urbano la competitività dei sistemi e dei servizi urbani anche in un'ottica di sviluppo sostenibile</li> <li>• Supportare lo sviluppo urbano sostenibile per mezzo di strategia integrante per far fronte alle sfide economiche, ambientali, climatiche e sociali delle zone urbane</li> </ul>

Nel caso dell'Obiettivo tematico 4, la prima priorità di investimento selezionata fa riferimento alla finalità di Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa.

Si rileva un elevato grado di coerenza rispetto all'analisi di contesto, soprattutto in relazione alle motivazioni che riguardano la necessità di intervenire sui consumi energetici degli edifici scolastici pubblici e delle strutture sanitarie e socio assistenziali.

La seconda priorità di investimento interviene nelle aree urbane, al fine di promuovere strategie per basse emissioni di carbonio, soprattutto mediante interventi di mobilità sostenibile.

La scelta di intervenire in questo ambito è legata alla situazione del contesto dell'area urbana di Pordenone, laddove si rileva un'alta concentrazione delle emissioni di carbonio anche per via delle emissioni della combustione dei motori a combustione interna, quali le automobili. In particolare a Pordenone si rileva un uso consistente dell'auto privata (84%) da parte della popolazione residente per gli spostamenti casa – scuola – lavoro e di converso una bassa propensione all'uso del trasporto pubblico locale (6,5%).

**TABELLA 2.5– MOTIVAZIONE ALLA BASE DELLA SELEZIONE: OBIETTIVO TEMATICO 6**

OT	PdI	MOTIVAZIONE ALLA BASE DELLA SELEZIONE
OT6	(6.c)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Città capoluogo, considerate l'espressione di problematiche di ordine complesso, diventano veicolo per la valorizzazione sistemica ed integrata delle risorse e competenze territoriali</li> <li>• Città capoluogo possono essere altresì aree di attrazione culturale, di rilevanza strategica, sia per la possibilità di servizi accessori, sia per la localizzazione geografica</li> <li>• Rafforzare nell'ambito della Strategia di sviluppo urbano, la competitività dei sistemi e dei servizi urbani anche in un'ottica di sostenibilità ambientale</li> <li>• Supportare lo sviluppo urbano sostenibile per mezzo di strategia integrate per far fronte alle sfide economiche, ambientali, climatiche e sociali delle zone urbane</li> </ul>

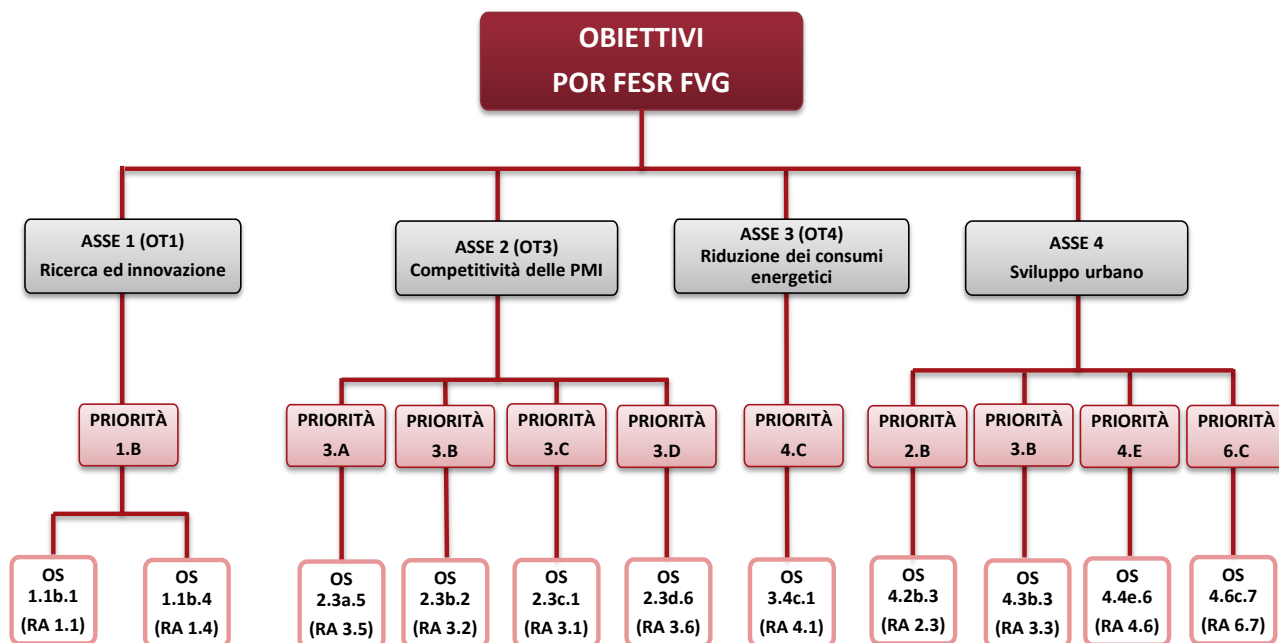
Discorso simile vale per l'obiettivo tematico 6, rivolto alla tutela dell'ambiente e alla promozione dell'uso efficiente delle risorse; anche in questo caso, si tratta di azioni finalizzate a migliorare la qualità della vita dei cittadini residenti nelle aree urbane, facilitando la realizzazione di città intelligenti e valorizzando le peculiarità locali; le motivazioni alla selezione sono quindi riconducibili alla situazione di contesto dei due Capoluoghi in cui saranno localizzati gli interventi (Gorizia ed Udine) dove sono stati individuati alcuni edifici di carattere storico culturale, su cui intervenire ai fini del miglioramento delle condizioni di fruibilità, così da consolidare il grado di competitività delle aree urbane come attrattori turistici.



## 2.2 ANALISI DEL PROGRAMMA

### 2.2.1 Ricostruzione della struttura logica di Programma

Il prospetto seguente ricostruisce la struttura logica del Programma, evidenziando gli snodi principali a livello di Asse, priorità di investimento ed obiettivo specifico, tenendo presenti anche le indicazioni dell'Accordo di Partenariato.



Il **rafforzamento della ricerca, dello sviluppo tecnologico e dell'innovazione (OT1)** rientra tra i quattro obiettivi tematici su cui il Regolamento (UE) n. 1301/2013 del FESR prescrive di concentrare il sostegno del fondo. Il programmatore attribuisce un notevole rilievo a questo ambito di intervento nel PO, prevedendo l'attivazione di molteplici azioni.

L'impianto strategico previsto nel PO FVG per l'OT1 fa riferimento ad un'unica Priorità di Investimento (PDI) rispetto alle due previste dal Regolamento FESR, la 1b che, com'è noto, declina l'OT 1 attraverso un ampio spettro di finalità e modalità di intervento: promozione degli investimenti delle imprese in R&I; il trasferimento tecnologico; l'innovazione sociale; l'eco-innovazione; le applicazioni nel settore pubblico e lo stimolo alla domanda di innovazione presso il settore pubblico e privato; le azioni collaborative e le reti tra attori dell'innovazione; la ricerca applicata e le attività di sviluppo tecnologico<sup>5</sup>.

L'impostazione data dal PO per rispondere a questa sfida "complessa", benché basata su quattro tipologie di azioni principali, è piuttosto articolata e si ritiene che sia in grado, dal punto di vista dell'impostazione logica degli interventi, di rispondere alla missione di questa PDI. **L'impostazione delle azioni, inoltre, recepisce esplicitamente le indicazioni della strategia S3** (versione 10 novembre 2014)

<sup>5</sup> "Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese, centri di ricerca e sviluppo e il settore dell'istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l'innovazione sociale, l'eco-innovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, la stimolo della domanda, le reti, i cluster e l'innovazione aperta attraverso la specializzazione intelligente, nonché sostenere la ricerca tecnologica e applicata, le linee pilota, le azioni di validazione precoce dei prodotti, le capacità di fabbricazione avanzate e la prima produzione, soprattutto in tecnologie chiave abilitanti, e la diffusione di tecnologie con finalità generali." (Reg. 1301/2013).

Come emerge dal diagramma precedente, la priorità di investimento/OT è stata articolata dal programmatore in due risultati attesi/obiettivi specifici<sup>6</sup>:

- OS 1.1b.1 (RA 1.1 dell'AdP) – Incremento delle attività di innovazione delle imprese;
- OS 1.1b.4 (RA 1.4 dell'AdP) – Aumento dell'incidenza del portafoglio di specializzazioni innovative ad alto valore aggiunto in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza ed elevata capacità di impatto sul sistema produttivo.

Per perseguire il rafforzamento della ricerca, dello sviluppo tecnologico e dell'innovazione e i risultati attesi identificati sono state previste **quattro azioni** articolate come segue:

- Con riferimento all'OS 1.1b.1, Azione “Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese” (Azione 1.1), Azione “Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati della ricerca” (Azione 1.2), Azione “Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi” (Azione 1.3);
- Con riferimento all'OS 1.1b.4, Azione “Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca” (Azione 1.4 del PO).

Sebbene gli OS identificati per OT1 siano due, è importante sottolineare che il programmatore ha compiuto una scelta allocativa chiaramente orientata nei confronti del primo OS che assorbe la netta maggioranza delle risorse finanziarie. Questa decisione esprime un chiaro intento, peraltro condivisibile, del programmatore di concentrare gli sforzi nell'ambito di questo OT su finalità molto chiare:

- da un lato, supportare “tout court” l'attività di innovazione delle imprese, in un'ottica di rafforzamento della domanda di innovazione da parte del sistema produttivo regionale e di stimolo ai processi innovativi “vicini al mercato”, pur non tralasciando l'aspetto relativo alla collaborazione tra imprese e tra queste e gli enti di ricerca;
- dall'altro, realizzare un intervento che, seppur naturalmente finalizzato all'innovazione delle imprese, si concentra sulla promozione di attività di R&S a sostegno del sistema innovativo regionale nel suo complesso (a beneficio dunque sia delle imprese di diverse dimensioni che dei centri di ricerca, dei distretti tecnologici presenti sul territorio nonché dei cosiddetti “intermediari dell'innovazione”) ed è focalizzato esplicitamente alla creazione e alle incentivazioni di reti collaborative per l'attuazione di progetti complessi di R&S.

Più nello specifico delle singole Azioni ipotizzate:

- **l'Azione 1.1** mira a promuovere l'attività di innovazione da parte delle piccole e medie imprese, **in linea con gli indirizzi individuati dalla specializzazione intelligente**, attraverso la disponibilità di strumenti semplificati di facile accesso, consentendo l'acquisizione da parte dell'azienda di conoscenze esterne attraverso l'incontro tra domanda e offerta di innovazione. Questa azione si concentra prioritariamente sui bisogni delle imprese e sulla necessità di fornire loro un supporto finanziario in continuità con gli sforzi significativi portati avanti dalla Regione. I referenti regionali evidenziano l'importanza ed il ruolo strategico dell'azione per dare continuità al percorso innovativo che ha distinto la Regione finora: considerato che la crisi ha provocato un ridimensionamento delle spese in R&S, l'effetto diretto atteso dall'azione è il rafforzamento della propensione alla innovazione delle imprese del FVG (soprattutto le PMI). L'azione verrà attuata preferibilmente attraverso voucher, al fine di raggiungere un elevato numero di imprese anche grazie ai bassi oneri amministrativi che impongono, e ha come target preferenziale le imprese di

<sup>6</sup>Si tenga presente che nel testo che segue è stata utilizzata anche la dizione “Risultati Attesi” oltretutto “Obiettivi Specifici” con la relativa numerazione dei RA contenuta nell'Accordo di Partenariato.

modesta dimensione. Questa azione si pone in continuità sostanziale con le azioni della scorsa programmazione con una modalità che è già stata sperimentata nella precedente programmazione (ivi incluso il PAR FAS): infatti, essa propone di fatto una prosecuzione del modello sperimentato nella programmazione 2007-1013 (Azione 1.1.b) che ha dimostrato un'ottima capacità di spesa, con poche revoche e rinunce, e che si ritiene possa rispondere ad una elevata domanda di interventi di questo tipo;

- **L'Azione 1.2** punta a sostenere gli investimenti necessari al fine di accompagnare i risultati dei progetti della ricerca e sviluppo e innovazione quanto più possibile vicino al mercato e alla commercializzazione dei nuovi prodotti attraverso il finanziamento dell'industrializzazione dei risultati dei progetti di ricerca e sviluppo. L'azione è volta inoltre a supportare l'industrializzazione e la brevettazione dei risultati della ricerca. Essa prevede innanzitutto il sostegno a progetti aventi l'obiettivo di creare prodotti/processi da introdurre sul mercato, in un quadro di rafforzamento della cooperazione pubblico-privato. L'Azione si caratterizza anche per il supporto alla creazione di partnership tra imprese regionali e organismi di ricerca, oltretutto alla cooperazione tra soggetti economici;
- L'azione 1.3 si pone in continuità con la strategia S3 promuovendo le attività di ricerca e sviluppo nei settori individuati dalla strategia, stimolando in particolare la cooperazione fra soggetti economici e la collaborazione con le strutture scientifiche, al fine di elevare la qualità dell'innovazione e introdurre in azienda conoscenze esterne, di incrementare l'intensità brevettuale, contrastando la tendenza negativa agli investimenti in innovazione conseguente alla crisi economica. L'azione prevede di affidare agli "intermediari dell'innovazione" (in particolare per quanto riguarda i parchi scientifici e tecnologici, distretti tecnologici) un ruolo importante di *scouting* tecnologico e di costruzione delle partnership, di coordinamento progettuale e di trasferimento tecnologico dei risultati nell'affiancare e accompagnare le imprese. Al tempo stesso, essa prevede un ruolo importante delle *grandi imprese* le quali si configurano come soggetti di "traino" della partecipazione delle PMI a processi di innovazione determinando in questo modo un possibile e rilevante *effetto di filiera*. L'Azione 1.3 riserva anche delle risorse per attività "pilota" volte a promuovere il rafforzamento e la qualificazione della domanda di innovazione presso le imprese da parte delle Amministrazioni Pubbliche ed a sostenere la generazione di soluzioni innovative e specifici problemi di rilevanza sociale, anche attraverso l'utilizzo di ambienti di innovazione aperta come i Living Labs, andando in tal modo a supportare altre finalità previste dalla Priorità di Investimento 1.b. Queste ultime tipologie di azione vanno anche nella direzione di supportare delle modalità innovative di finanziare la ricerca poiché esse potrebbero focalizzarsi su una domanda già espressa dal territorio in termini di servizi innovativi per il miglioramento, nel caso specifico, degli ambienti di vita<sup>7</sup>. Anche in questo caso si tratta di un ambito nuovo nella programmazione 2014-2020 sia come finalità dell'intervento (stimolare la domanda di innovazione da parte della Pubblica Amministrazione) sia come tipologia di azioni che si vuole supportare (azioni pilota per lo sviluppo di *pre-commercial procurement* e dei *living labs*), in sintonia con gli indirizzi della Commissione Europea. Infine, nell'ambito della Azione il programmatore ha previsto la possibilità di contribuire – nei limiti formali definiti del FESR<sup>8</sup> - al rafforzamento degli enti di ricerca pubblici e delle reti di ricerca pubblico-private attraverso specifici sostegni volti al loro potenziamento in termini di strumenti e dotazioni ma soprattutto di servizi erogati. Ciò al fine di favorire – in particolare attraverso i servizi - i processi di trasferimento tecnologico alle imprese e, in generale, la produzione di un effetto *spill-over* rispetto al sistema produttivo;
- **L'Azione 1.4** sostiene la creazione *distart-up* o *spin-off* della ricerca in ambiti – di nuovo - in linea con le *Strategia regionale di Specializzazione intelligente* sia tramite la promozione delle fasi *pre-seed* e *seed* sia attraverso strumenti di *venture capital* (Azione 1.1b.4.1 dell'AdP). Quelli ipotizzati sono interventi di durata almeno biennale che cercano di rispondere alle difficoltà riscontrate dalle *start-up* e dagli *spin-off* della ricerca nel consolidare e rendere sostenibile dal punto di vista imprenditoriale la propria idea progettuale: questa è la principale motivazione che ha spinto il programmatore a identificare un'azione pilota (nuova

<sup>7</sup> Un tema rilevante anche nell'ambito della RIS3 regionale in via di definizione (si veda il rapporto preliminare datato 17/6 u.s.).

<sup>8</sup> DRAFT THEMATIC GUIDANCE FICHE FOR DESK OFFICERS RESEARCH AND INNOVATION VERSION 3 - 13/03/2014, p. 4

nei contenuti e nei beneficiari) di supporto a queste realtà che – come emerso dalla valutazione dei dossier di progetto a valere sull’Asse 1 del POR FESR 2007-13 – si caratterizzano per un’alta qualità progettuale e per uno stretto legame con le Università e centri di ricerca. **Si ritiene dunque che la loro promozione possa costituire un elemento importante della strategia regionale a supporto della ricerca e innovazione.** Un elemento potenzialmente molto interessante previsto dall’azione si riferisce anche alla possibile attivazione di strumenti finora non utilizzati dalla Regione come ad esempio il supporto alle *start up* da parte degli incubatori, la già citata attivazione di un fondo di *venture capital*, il supporto alla fase di individuazione dei bisogni, l’accompagnamento volto a creare maggiore consapevolezza negli imprenditori. Si tratta di strumenti innovativi la cui attuazione è supportata dalle linee guida relative alla programmazione dei fondi SIE e per cui si ritiene – anche sulla base di alcune evidenze empiriche - che la loro efficacia possa essere superiore rispetto, ad esempio, alle misure “tradizionali” di sostegno (in forma di sovvenzioni a fondo perduto)<sup>9</sup>.

A questo quadro specifico di singola Azione vanno aggiunte alcune considerazioni generali:

- Le Azioni 1.1 e 1.2 presentano diversi punti in comune ed elementi di contatto o di potenziale integrazione: è pertanto opportuno che – in sede di implementazione del PO - siano previste delle adeguate forme e modalità di raccordo o – alternativamente – di differenziazione tra le due Azioni al fine di valorizzare le sinergie tra gli interventi attivati oppure minimizzare la sovrapposizione tra le tipologie di beneficiari e progetti;
- Uno dei due indicatori di risultato legati all’OT ed alla sua PDI (tratto dall’ADP) si focalizza sulla dimensione della “collaborazione tra imprese e soggetti esterni”: pertanto è importante che in fase di implementazione dell’OT sia data priorità ad interventi il più possibile di natura collaborativa nel senso – anche strategico – definito dall’indicatore proposto nel PO;
- E’ importante che in fase di implementazione del Programma l’articolazione dei criteri di selezione permetta la migliore focalizzazione delle diverse azioni su specifici settori e target, in coerenza anche con la strategia S3 regionale. In proposito, si ritiene importante sottolineare la necessità di concentrare le risorse su interventi significativi, che possano incidere sulla competitività del sistema regionale, attivando processi di innovazione in imprese ancora lontane dai processi di innovazione e di rafforzare i volumi di investimento delle realtà più dinamiche.
- Analogamente, in fase di attuazione del Programma, la massima attenzione dovrà essere data affinché vengano coinvolte nelle attività finanziate anche imprese e realtà che non ne hanno ancora usufruito, mediante un lavoro sistematico di informazione e comunicazione sul territorio (da questo punto di vista si valuta positivamente il ruolo di animazione e *scouting* assegnato ai centri regionali di intermediazione dell’innovazione).
- Infine in fase di implementazione occorre venga posta attenzione alla partecipazione delle grandi imprese, al fine di assicurare che i finanziamenti del PO non vadano a “spiazzare” gli investimenti privati, dando valenza operativa a questo principio (tramite adeguati strumenti di selezione e redazione dei dossier di candidatura); occorre rimarcare che il PO denota una adeguata comprensione di questo principio, attribuendo alle GI un ruolo di “traino” soprattutto nei progetti collaborativi, sfruttando così la loro maggiore capacità e disponibilità finanziaria a favore delle PMI.

L’azione del POR FESR nell’ambito dell’**Obiettivo Tematico 2** è concentrata in un’unica priorità di intervento, ovvero il Potenziamento della domanda di ICT di cittadini ed imprese in termini di utilizzo dei servizi on line, inclusione digitale e partecipazione in rete, con un intervento che sarà realizzato, secondo la logica dell’Agenda Urbana, all’interno del territorio dei 4 Capoluoghi di Provincia.

<sup>9</sup>Si veda ad esempio Mouquè D. (2012), What are counterfactual impact evaluations teaching us about enterprise and innovation support?, European Commission, DG Regio,

Sulla base di una verifica della situazione di contesto, è stata infatti rilevata una limitata copertura wifi su questi territori, sebbene la Regione abbia già avviato alcuni programmi che però hanno riguardato soprattutto le aree periferiche; l'obiettivo è quindi quello di migliorare l'offerta di infrastrutture e servizi in modo da consentire il miglioramento della capacità di utilizzo da parte di cittadini ed imprese delle opportunità e dei benefici connessi ai servizi pubblici digitali.

Come emerge dal precedente diagramma *Logical framework* l'**OT3** relativo alla **promozione della competitività delle PMI** viene declinato attraverso quattro obiettivi specifici:

- **OS 2.3a.5** "Nascita e consolidamento delle micro, piccole e medie imprese"
- **OS 2.3b.2** "Sviluppo occupazionale e produttivo delle aree in crisi"
- **OS 2.3c.1** "Rilancio della propensione agli investimenti"
- **OS 2.3d.6** "Miglioramento dell'accesso al credito".

Le **azioni** con cui si persegue l'**Asse 2** sono le seguenti:

- 1) Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza (azione 2.1)
- 2) Interventi di sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese (azione 2.2)
- 3) Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale (azione 2.3)
- 4) Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l'espansione del credito in sinergia tra sistema nazionale e sistemi regionali di garanzia (azione 2.4).

Trasversalmente alle azioni dell'Asse 2 rientra nell'obiettivo tematico 3 e, nello specifico, nella priorità b) anche l'azione 4.2 dell'asse Sviluppo urbano "Sostegno al riposizionamento competitivo, alla capacità di adattamento al mercato, all'attrattività per potenziali investitori, dei sistemi imprenditoriali vitali delimitati territorialmente". L'azione, promossa dall'Autorità urbana di Trieste, sarà volta a favorire l'occupazione e lo sviluppo del tessuto imprenditoriale locale dell'area triestina, in linea con gli obiettivi della priorità b).

Complessivamente, si evidenzia come la strategia regionale a supporto della competitività punti soprattutto sugli investimenti diretti alle imprese (sia in termini di miglioramenti strutturali che tecnologici), sul miglioramento dell'accesso al credito e su azioni mirate volte a contrastare la crisi diffusa in alcune aree territoriali. L'impianto strategico articolato dal programmatore risulta adeguato a far fronte alle sfide poste dal POR nell'ambito del rafforzamento della competitività delle imprese.

La promozione dell'imprenditorialità (**priorità 3a**), che si traduce nell'obiettivo specifico **2.3a.5** "Nascita e consolidamento delle micro, piccole e medie imprese" è volta a favorire il rafforzamento delle imprese friulane. L'obiettivo è perseguito con interventi che prevedono forme attive di rafforzamento delle capacità dei lavoratori attraverso la promozione dell'autoimprenditorialità. È previsto, inoltre, un focus sulle imprese culturali alle quali è rivolto un servizio di incubazione specifico. Gli interventi proposti consolidano il sistema produttivo sostenendo la nascita di nuove imprese e risultano essere, pertanto, pienamente adeguati al raggiungimento delle sfide poste dalla priorità.

Lo sviluppo di nuovi modelli di attività per le PMI (**priorità 3b**) viene declinato attraverso l'obiettivo specifico **2.3b.2** "Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive". Tale obiettivo è perseguito con interventi che prevedono la riqualificazione e riconversione di aree in crisi e percorsi di accompagnamento *ad hoc* per i lavoratori ricadenti nelle aree interessate dalla crisi. Le azioni previste in tale priorità sono adeguate all'obiettivo di consolidare il sistema produttivo sostenendo la competitività, a favore delle aree colpite dalla crisi delle attività produttive.

La creazione e l'ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi (**priorità 3c**) viene perseguita attraverso l'obiettivo specifico **2.3c.1** "Rilancio della propensione agli investimenti". In questo ambito verranno finanziati investimenti ad ampio spettro per dare un aiuto immediato alle imprese di diversi settori "tradizionali" (manifatturiero, commercio), investimenti ICT ed investimenti diretti al settore turistico volti a favorire la manutenzione e riqualificazione delle strutture ricettive e l'utilizzo di tecnologie innovative collegate alla domotica, al controllo degli accessi, alle transazioni *contactless* in grado di consentire una migliore gestione delle strutture. Le azioni previste in tale priorità, attraverso la promozione agli investimenti, sono adeguate all'obiettivo di promuovere la propensione agli investimenti, in chiave innovativa e con soluzioni ICT applicate ai processi produttivi e specializzazione delle imprese.

Infine, dalla capacità delle PMI di crescere sui mercati (**priorità 3d**) discende l'obiettivo **2.3d.6** "Miglioramento dell'accesso al credito" che punta a migliorare le condizioni di accesso ai finanziamenti per le PMI al fine di potenziare la crescita delle imprese sui mercati regionali, nazionali e internazionali e di rafforzare i processi di innovazione.

Con riferimento **all'obiettivo tematico 4** la scelta strategica della Regione Friuli Venezia Giulia nell'ambito del periodo di programmazione FESR 2014 – 2020 risulta concentrata su due priorità di intervento:

- Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa
- Promuovere strategie per basse emissioni di carbonio per tutti i tipi di territorio, in particolare le aree urbane, inclusa la promozione della mobilità urbana multimodale sostenibile e di pertinenti misure di adattamento e mitigazione.

In relazione alla prima priorità, l'azione prevista per l'efficientamento energetico in edifici e strutture pubbliche, che è stata inserita all'interno dell'Asse III, interviene attraverso iniziative che si concentrano su tre ambiti:

- edifici sanitari ospedalieri e territoriali;
- strutture residenziali per persone non autosufficienti;
- istituti scolastici.

L'obiettivo è quello dell'efficientamento puro, con azioni inerenti il miglioramento delle centrali tecnologiche esistenti; coibentazione; sistemazione degli infissi. Tuttavia va evidenziato come accanto a questi, saranno incentivati anche interventi che prevedano l'utilizzo di fonti di energia alternativa quali ad esempio installazione di impianti fotovoltaici, di impianti di energia geotermica, di impianti di cogenerazione o altre fonti di energia rinnovabile.

La seconda priorità ha invece per oggetto l'aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane; in particolare è prevista un'azione nell'area del comune di Pordenone per la realizzazione di una pista ciclabile che tra l'altro intende favorire la creazione e l'implementazione del connettivo tra i poli scolastici ed i servizi urbani.

Infine, con riferimento **all'Obiettivo tematico 6** e alla priorità di investimento "Conservare, proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale" è connesso l'obiettivo specifico Riposizionamento competitivo delle destinazioni turistiche, attraverso la valorizzazione integrata di risorse e competenze territoriali. Al raggiungimento di questo obiettivo concorrono due azioni, strettamente interconnesse tra di loro e finalizzate alla riqualificazione dei centri storici delle aree urbane; la prima, che interessa il comune di Gorizia, ha per oggetto la valorizzazione del patrimonio culturale ed in particolare del nucleo storico del Borgo Castello; la seconda, che interessa invece il comune di Udine, è finalizzata alla ristrutturazione e valorizzazione della Biblioteca Civica, con un intervento di riqualificazione che avrà effetti anche sul miglioramento della fruizione del sistema dei Musei Civici comunali.

### 2.2.2 Adeguatezza della strategia rispetto al contesto ed ai fabbisogni

Nei paragrafi precedenti sono state analizzate in primo luogo le motivazioni che hanno portato alla selezione delle priorità di investimento e alla definizione degli obiettivi specifici e quindi le caratteristiche del Programma, in termini di azioni che saranno implementate per il raggiungimento degli obiettivi suddetti.

Dal punto di vista valutativo, questi passaggi logici consentono di verificare l'adeguatezza e la coerenza del Programma, innanzitutto rispetto alle motivazioni adottate per la definizione della strategia.

Prima di entrare nei dettagli dei singoli obiettivi tematici, è opportuno rilevare l'attenzione che il programmatore ha dedicato all'**integrazione tra le indicazioni della strategia S3** (versione 10 novembre 2014) **ed i contenuti delle azioni**. Esplicito riferimento alla strategia S3 è presente per le azioni dell'OS 1.1b.1, 1.1b.4 e per l'azione dell'OS 2.3c.1. In particolare, le azioni si pongono l'obiettivo di attivare processi di innovazione nelle imprese negli ambiti tematici delle filiere e dei distretti tecnologici individuati dalla S3.

Un primo riscontro riguarda l'**Obiettivo Tematico 1**, ovvero che corrisponde all'Asse Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione. La tabella seguente mostra per l'appunto quale sia la relazione esistente tra gli OS/RA (e le relative Azioni) appartenenti ad OT1 e le *motivazioni* elencate. In generale, il grado di copertura delle stesse attinenti all'OT1 da parte degli OS/RA (e relative Azioni) proposte nel PO è ampio e consistente anche se nella narrativa del PO – sia nella parte generale che in quella specifica dell'OT – sono largamente impliciti e dati "per scontati" i rapporti causa-effetto che caratterizzano i processi di promozione dell'innovazione e che consentono di conseguenza di individuare con precisione le *questioni* da affrontare e, per quanto possibile, le linee di intervento più coerenti. Al tempo stesso, il PO non esplicita in maniera ottimale – distinguendole e circoscrivendole - le *sfide* (relative ad OT1) che riguardano le microimprese, le PMI e le GI.

Più nello specifico delle relazioni indicate nella tabella è possibile evidenziare quanto segue:

- Tutti gli OS (e relative Azioni) concorrono ad affrontare le sfide riguardanti la bassa incidenza della spesa in R&S&I in quanto in tutti le Azioni si attivano dei progetti che prevedono una tale spesa. Ci si può attendere che l'OS1 essendo maggiormente orientato alle imprese possa contribuire in maniera maggiore all'incremento della spesa privata;
- L'OS 1.1b.1 contribuirà ad aumentare la collaborazione tra imprese e centri di ricerca ed al raggiungimento della sfida relativa al miglioramento del sistema regionale della R&S sia grazie alle azioni relative ai progetti complessi che dovranno necessariamente essere sviluppati in collaborazione con i centri di R&S sia tramite l'azione di rafforzamento delle infrastrutture di ricerca;
- La sfida dell'innovazione sociale sarà principalmente affrontata tramite le azioni dell'OS1.1b.1, anche se – in linea con gli ambiti tematici identificati dalla RIS3 regionale – tutti gli obiettivi potranno concorrere ad affrontare in maniera innovativa le sfide sociali caratterizzanti il territorio regionale (domotica, qualità degli ambienti di vita);
- L'OS 1.1b.1 è quello che presenta il grado di connessione maggiore con le sfide caratterizzanti OT1 (incrocia infatti tutte le sfide indicate nel PO): è una situazione complessivamente coerente sia con i contenuti di dettaglio delle Azioni di riferimento del singolo OT sia con lo stanziamento finanziario assegnato a ciascun OT/RA.

**TABELLA 2.6 - TAVOLA DI COERENZA INTERNA DEL SISTEMA DEI RISULTATI ATTESI E DELLE AZIONI: OT 1**

OBIETTIVO TEMATICO SELEZIONATO	MOTIVAZIONI DELL'OBIETTIVO TEMATICO 1	OBIETTIVI SPECIFICI PO	
		1.1b.1	1.1b.4
Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione	Affrontare sfide sociali, anche con innovazione promossa da PA, per servizi innovativi	*	
	Aumentare l'incidenza della spesa in R&S (1,43%) che si pone a meno del 50% dal target EU 2020 (3%)	*	*
	Beneficiare del sistema regionale della R&S composto da numerosi centri di ricerca pubblici e privati	*	
	Incrementare la collaborazione tra imprese e strutture di ricerca e le reti internazionali di ricerca	*	
	Consolidare il valore di incidenza della spesa privata in R&S (0,81%) superiore alla media nazionale (0,68%)	*	*
	Elevare la quota di PIL per spesa in RS&I	*	*
	Migliorare il posizionamento nella graduatoria dell'Indice Regionale Competitività (FVG 157° posto)	*	*
	Aumentare il portafoglio di specializzazioni innovative	*	*
	Contrastare tendenza negativa dell'intensità brevettuale (-27,8 rispetto al 2006)	*	*

Il miglioramento dell'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime (**Obiettivo Tematico 2**) viene perseguito attraverso un obiettivo specifico (Potenziamento della domanda di ICT di cittadini ed imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete) ed un'azione che supporterà le azioni specifiche strategiche rivolte alle aree urbane, consentendo un miglioramento dell'utilizzo di servizi alle imprese e alla popolazione residente, aumentando la copertura del wi-fi nei territori dei 4 Capoluoghi di provincia, ovvero Gorizia, Pordenone, Trieste ed Udine.

**TABELLA 2.7 - TAVOLA DI COERENZA INTERNA DEL SISTEMA DEI RISULTATI ATTESI E DELLE AZIONI: OT 2**

OBIETTIVO TEMATICO SELEZIONATO	MOTIVAZIONI DELL'OBIETTIVO TEMATICO 2	OBIETTIVO SPECIFICO 4.2b.3
Migliorare l'accesso alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, nonché l'impiego e la qualità delle medesime	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizzare una logica di sviluppo integrato all'interno dell'Asse Sviluppo Urbano al fine di ampliare la condivisione e la fruibilità delle azioni dell'OT 3, 4 e 6 realizzate dalle Aree Urbane</li> <li>Aumentare la copertura del servizio wi-fi nelle Aree Urbane con un target volto a triplicare la copertura del territorio con il servizio ed incrementare la possibilità di utilizzo dell'ICT e dei servizi connessi alle politiche dell'area urbana al fuori dei centri urbani</li> </ul>	*

La scelta delle priorità di investimento dell'**Obiettivo tematico 3** trova fondamento nei principali fabbisogni del sistema produttivo friulano. Si fa riferimento in primo luogo a caratteristiche comuni a tutto il territorio nazionale: la frammentazione e l'insufficientemente capitalizzazione del tessuto imprenditoriale, le difficoltà fronteggiate dalle start up a rimanere sul mercato, la scarsa disponibilità di credito per il sistema produttivo, gli effetti della crisi in termini occupazionali.

L'**OS 2.3a.5** verrà raggiunto in parte attraverso interventi che rispondono all'esigenza di avviare e sperimentare nuove progettualità artistiche al fine di rendere il territorio friulano non un mero ricettore culturale ma un produttore creativo. Per le imprese culturali e creative, la mancanza di risorse da dedicare "all'incubazione" di nuovi artisti e di sperimentazione di nuove progettualità artistiche risulta un problema che va a ledere la loro competitività. Gli interventi finanziati, pertanto, supporteranno la creazione di imprese culturali e creative, rafforzando e rendendo più competitive quelle esistenti e favorendo la strutturazione di reti di relazioni con operatori culturali. A valere sullo stesso OS si segnala, inoltre, l'erogazione di contributi finanziari a favore delle nuove imprese o delle imprese già esistenti sul mercato che intendono consolidarsi, a



seguito della partecipazione del neo imprenditore o dell'imprenditore che intende consolidare l'azienda, ai percorsi realizzati nell'ambito del POR FSE. Entrambi gli interventi sono compresi nell'**azione 2.1** -Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza.

L'**OS 2.3b.2** verrà perseguito attraverso l'azione, "**Interventi di sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive**" (**azione 2.2**) che scaturisce da un'esigenza ben definita del territorio friulano relativa alle problematiche che si sono innescate nelle imprese con la recente crisi economica e finanziaria, in particolare con la crisi occupazionale. Attraverso una forte attività di consultazioni territoriali si vuole arrivare a definire, per singola area territoriale in crisi, un Piano di rilancio *ad hoc* sulla base delle esigenze specifiche locali (consulenze, supporto agli investimenti, utilizzo di Fondi, formazione, ecc.). Rientra nell'ambito dell'**OS 2.3b.2** anche l'azione dell'asse Sviluppo urbano "Sostegno al riposizionamento competitivo, alla capacità di adattamento al mercato, all'attrattività per potenziali investitori, dei sistemi imprenditoriali vitali delimitati territorialmente" (Azione 4.2). L'azione, promossa dall'Autorità urbana di Trieste, sarà volta a favorire l'occupazione e lo sviluppo del tessuto imprenditoriale locale dell'area triestina.

L'**OS 2.3c.1** verrà raggiunto attraverso investimenti ad ampio spettro per dare un aiuto immediato alle imprese di diversi settori. In particolare, l'azione "**Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale**" (**azione 2.3**) costituisce un intervento di sostegno di rapido avvio, in grado di garantire, oltre ad un veloce avanzamento della spesa, il punto di partenza per interventi più strutturali di incremento della competitività e produttività. Si intende pertanto incidere direttamente sul sistema economico e produttivo attraverso un sostegno diretto alle imprese e, di fatto, contribuendo al rinnovamento delle dotazioni di macchinari, impianti, attrezzature e beni intangibili. Infine, al fine di rafforzare le competenze digitali nei processi produttivi delle PMI (per sviluppare prodotti, processi e servizi nuovi o migliorativi) nell'ambito del RA 3.1 si intendono promuovere investimenti volti all'introduzione di soluzioni tecnologiche innovative per il commercio elettronico, il cloud-computing, la manifattura digitale e la sicurezza informatica, al fine di migliorare i diversi ambiti dei processi aziendali e di accrescere la capacità di penetrare in nuovi mercati.

Infine, si punta a raggiungere l'**OS 2.3d.6** attraverso il "**Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l'espansione del credito in sinergia tra sistema nazionale e sistemi regionali di garantito**" (**Azione 2.4**) che affronta il problema del credito per le imprese attraverso la concessione di garanzie dirette da parte del Fondo di Garanzia Centrale. Le PMI hanno spesso difficoltà di accesso al capitale o ai prestiti, a causa della riluttanza di taluni mercati finanziari ad assumere rischi e delle garanzie limitate che tali imprese possono offrire. Gli interventi di concessione di garanzie, a condizioni agevolate e con la garanzia pubblica di ultima istanza, rappresentano uno strumento efficace di potenziamento delle possibilità di accedere al credito bancario da parte delle PMI. L'introduzione della garanzia di ultima istanza dello Stato - in discontinuità rispetto a quanto realizzato finora - significa, da un lato, maggiore capacità di erogare credito alle PMI e, dall'altro, migliori condizioni contrattuali da parte delle banche. La garanzia diretta si affiancherà alla cogaranzia e controgaranzia offerta dai Confidi.

In merito all'Asse 3, che concorre al raggiungimento dell'Obiettivo tematico Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori, l'azione prevista appare fortemente coerente con le motivazioni individuate, focalizzate sui temi e gli ambiti di intervento specifici degli edifici pubblici, scolastici, sociosanitari ed ospedalieri.

**TABELLA 2.6 - TAVOLA DI COERENZA INTERNA DEL SISTEMA DEI RISULTATI ATTESI E DELLE AZIONI: OT 3**

OBIETTIVO TEMATICO SELEZIONATO	MOTIVAZIONI DELL'OBIETTIVO TEMATICO 3	OBIETTIVI SPECIFICI POR			
		2.3c.1	2.3b.2	2.3a.5	2.3d.6
<b>Promuovere la competitività delle PMI, del settore agricolo (per il FEASR) e del settore della pesca e dell'acquacoltura</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sostenere il costo di investimenti innovativi dopo il periodo di crisi per rilanciare la capacità di penetrazione nei mercati esteri</li> <li>Rispondere al fabbisogno di interventi per accrescere la competitività delle imprese</li> <li>Rispondere alla difficoltà di accesso al credito</li> <li>Sostenere il comparto dei servizi, in considerazione dell'elevata terziarizzazione del settore produttivo e del suo peso rilevante in termini numerici e di produzione di valore</li> <li>Sostenere la competitività dell'impresa culturale, in considerazione di indicatori occupazionali (giornate lavorative, dai MIBAC) che dimostrano la capacità di sviluppo</li> </ul>	*		*	*
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sostenere la competitività delle imprese delle aree di crisi e ricollocare i lavoratori</li> <li>Contrastare il calo degli occupati nel settore del manifatturiero</li> <li>Contrastare la tendenza di flessione media dell'industria manifatturiera</li> <li>Migliorare il posizionamento competitivo delle imprese del settore manifatturiero</li> <li>Ridurre il rilevante incremento del trend degli iscritti nelle liste di mobilità</li> <li>Sostenere la ripresa delle assunzioni nel 2013 nel settore manifatturiero</li> </ul>	*	*		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentare i tassi di natalità e di sopravvivenza delle imprese nei settori knowledge intensive</li> <li>Soddisfare la domanda di innovazione delle imprese</li> <li>Valorizzare la multi-specializzazione e la presenza di Distretti specializzati</li> <li>Sostenere l'elevato livello di internazionalizzazione rispetto alla media nazionale</li> <li>Rafforzare la qualità dell'offerta nel settore del turismo e del commercio</li> <li>Contrastare riduzione investimenti in macchinari</li> <li>Contrastare la riduzione della propensione agli investimenti, anche per la difficoltà di accesso al credito</li> <li>Contrastare la riduzione del numero di imprese attive sul mercato</li> <li>Migliorare il posizionamento competitivo delle imprese con gli investimenti effettuati</li> </ul>	*		*	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Garantire la continuità con interventi connessi al "Fondo regionale di garanzia per le PMI" finanziati dal POR FESR 2007/13</li> <li>Contrastare la difficoltà di accesso al capitale o ai prestiti, a causa della riluttanza dei mercati finanziari ad assumere rischi e delle garanzie limitate che tali imprese possono offrire</li> <li>Sostenere la propensione agli investimenti da parte delle imprese che, durante il periodo di recessione economica finanziaria, ha subito una forte contrazione anche a causa della difficoltà di accesso al credito</li> <li>Aumentare i finanziamenti alle imprese da parte di soggetti bancari e intermediari finanziari che a fine 2013 sono risultati in calo</li> <li>Contrastare il fenomeno di riduzione del numero di imprese attive sul mercato</li> </ul>	*			*

In merito al raggiungimento dell'**Obiettivo tematico 4** Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori, l'azione prevista all'interno dell'Asse III per la promozione dell'eco-efficienza e la riduzione dei consumi di energia primaria negli edifici pubblici appare fortemente coerente con le motivazioni individuate, focalizzate sui temi e gli ambiti di intervento specifici degli edifici pubblici, scolastici, sociosanitari ed ospedalieri.

L'azione finalizzata alla mobilità nelle aree urbane va invece ritenuta coerente con l'obiettivo di aumentare il grado di vivibilità sostenibile nelle zone urbane, con effetti diretti anche sulla riduzione dell'inquinamento atmosferico.

**TABELLA 2.7-TAVOLA DI COERENZA INTERNA DEL SISTEMA DEI RISULTATI ATTESI E DELLE AZIONI: OT 4**

OBBIETTIVO TEMATICO SELEZIONATO	MOTIVAZIONI DELL'OBBIETTIVO TEMATICO 4	OBBIETTIVO SPECIFICO 3.4.c.1	OBBIETTIVO SPECIFICO 4.4E.6
<b>Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrastare le minacce dovute al global warming</li> <li>Ridurre l'aumento delle temperature medie di 0,7°C dal 1991 al 2010</li> <li>Ridurre le emissioni di gas serra pari a 10,6 tCO<sub>2</sub>eq (al 2010 media nazionale 7,4)</li> <li>Rafforzare i risultati nella produzione energetica da FER</li> <li>Procedere all'allineamento al Burdensharing grazie alla riduzione dei consumi di energia primaria ed all'efficientamento negli edifici pubblici</li> <li>Contrastare i costi energetici degli edifici scolastici pubblici costruiti ante Lg 373/1976 (oltre 333mila mq), che pesano notevolmente sui bilanci degli Enti Locali</li> <li>Ridurre i consumi e costi energetici di strutture ospedaliere (circa 36.000 Tep per oltre 34Meuro nel 2012) e socio-assistenziali (circa 65.000 Tep, in media 5,5% del bilancio interno)</li> </ul>	*	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rafforzare nell'ambito della strategia di sviluppo urbano la competitività dei sistemi e dei servizi urbani anche in un'ottica di sviluppo sostenibile</li> <li>Supportare lo sviluppo urbani sostenibile per mezzo di strategia integrante per far fronte alle sfide economiche, ambientali, climatiche e sociali delle zone urbane</li> </ul>		*

Per quanto riguarda infine l'Obiettivo Tematico 6 Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse, viene perseguito attraverso un obiettivo specifico (Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, anche nelle aree di attrazione) e due azioni che intervengono sulle aree urbane di Gorizia ed Udine, in risposta soprattutto alla necessità di promuovere e valorizzare gli attrattori culturali delle città capoluogo, in modo da rafforzarne il grado di attrattività e di competitività.

**TABELLA 2.8-TAVOLA DI COERENZA INTERNA DEL SISTEMA DEI RISULTATI ATTESI E DELLE AZIONI: OT 6**

OBBIETTIVO TEMATICO SELEZIONATO	MOTIVAZIONI DELL'OBBIETTIVO TEMATICO 2	OBBIETTIVO SPECIFICO 4.6c.7
<b>Preservare e tutelare l'ambiente e promuovere l'uso efficiente delle risorse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Città capoluogo, considerate l'espressione di problematiche di ordine complesso, diventano veicolo per la valorizzazione sistemica ed integrata delle risorse e competenze territoriali</li> <li>Città capoluogo possono essere altresì aree di attrazione culturale, di rilevanza strategica, sia per la possibilità di servizi accessori, sia per la localizzazione geografica</li> <li>Rafforzare nell'ambito della Strategia di sviluppo urbano, la competitività dei sistemi e dei servizi urbani anche in un'ottica di sostenibilità ambientale</li> <li>Supportare lo sviluppo urbano sostenibile per mezzo di strategia integrate per far fronte alle sfide economiche, ambientali, climatiche e sociali delle zone urbane</li> </ul>	*

### 2.2.3 Il contributo dei risultati attesi al conseguimento degli obiettivi

La strategia del programmatore rispetto all'Asse 1 – in particolare rispetto alla relazione tra azioni, risultati e finalità dell'OT – è stata ricostruita dal valutatore attraverso l'analisi dei documenti di programmazione attualmente esistenti e l'effettuazione, utilizzando una traccia comune a tutti gli OT, di interviste semistrutturate al personale della Regione che ha la responsabilità definitoria ed attuativa delle azioni relative all'OT.

Nello specifico sono state intervistate:

- La referente del Servizio istruzione, diritto allo studio, alta formazione e ricerca della Direzione Centrale Lavoro, Formazione, Istruzione, Pari Opportunità, Politiche Giovanili e Ricerca;
- La referente ed i funzionari/e della Direzione Centrale Attività Produttive, Commercio, Cooperazione, Risorse agricole e forestali.

La configurazione programmatica dell'OT è, anche in ragione del riferimento a due Direzioni Centrali, abbastanza complessa e ad ampio spettro tematico anche se – ed è un elemento positivo – concentrata, come abbiamo visto, in una sola *Priorità di Investimento*: sono due i “risultati attesi” di competenza di OT1 indicati nell'Accordo di Partenariato/ADP (versione del 22.4.14) coperti dalle azioni proposte nel PO in ragione di questa “copertura” le Azioni proposte presentano un grado elevato di presa in carico dell'OT in tutte le sue componenti di sostegno alla ricerca, allo sviluppo tecnologico ed all'innovazione.

I *risultati attesi* relativi all'OT e coperti dalle Azioni del PO mostrano con chiarezza – trovandovi corrispondenza - le *scelte* sulle quali si basa la strategia dell'OT ovvero:

- 1) Il sostegno ai processi di ricerca, sviluppo e innovazione che hanno luogo all'interno delle imprese o che vengono “domandati” dalle imprese con particolare attenzione al “sistema produttivo manifatturiero”;
- 2) Il rafforzamento della collaborazione tra i soggetti appartenenti al sistema regionale della ricerca e tra costoro e le imprese, secondo un modello di relazione forte e sistematica tra soggetti pubblici e privati (di ricerca e di produzione) che mira a rafforzare da un punto di vista dell'infrastrutturazione tecnologica ma soprattutto dei servizi erogati i centri regionali della ricerca in modo da valorizzare quei centri di eccellenza a livello nazionale e internazionale presenti in regione e creare effetti positivi di “spill-over” sull'intero sistema;
- 3) Lo sviluppo della domanda di ricerca e innovazione da parte delle PPAA in risposta a istanze di tipo pubblico finalizzate all'innalzamento dello standard di qualità dei servizi, ma pur sempre mirata a supportare la capacità di fare ricerca e innovazione presso le imprese ma in una logica innovativa rispetto quanto finora realizzato in regione;
- 4) Infine, il sostegno all'avvio e allo sviluppo di start-up innovative e di iniziative di spin-off: una *scelta strategica* – innovativa rispetto alla programmazione regionale - mirata a garantire la sostenibilità nel tempo di nuove imprese a carattere innovativo che si distinguono per un livello molto alto nella qualità dell'idea strategica alla loro base e per una forte connessione con il sistema degli enti di ricerca.

Questo quadro di *scelte strategiche* comprende in maniera bilanciata sia Azioni che si pongono in continuità con l'esperienza più recente della Regione (per quanto in logica di miglioramento e qualificazione) sia Azioni definibili come sperimentali o del tutto nuove. Appartengono al primo ambito le Azioni che rimandano all'OS/RA (da ADP) 1.1b.1 (Incremento dell'attività di innovazione delle imprese) mentre appartengono al secondo le Azioni collegate all'OS/RA 1.1b.4 (Aumento della incidenza di specializzazioni innovative nei perimetri applicativi ad alta intensità di ricerca).

Questo *mix* di azioni (e quindi di risultati rispetto all'OT) si colloca in un contesto di sistema positivamente posizionato a livello nazionale in relazione alla ricerca ed all'innovazione ed ha la duplice finalità:

- di valorizzare i punti di forza e le potenzialità di area e di ambito tematico esistenti a livello regionale nel campo della ricerca e, più in generale, nella applicazione della ricerca ai processi produttivi e di servizio

- di dare continuità all'intervento della Regione (aprendo al tempo stesso aree nuove di sviluppo e sperimentazione) soprattutto in una congiuntura nella quale sia l'investimento privato in R&S risulta penalizzato, in particolare per le PMI, dalla crisi iniziata nel 2008 sia il sostegno alle start-up innovative rischia di non realizzarsi nelle forme e nei modi adeguati alle loro esigenze.

Gli effetti attesi da questa duplice finalità sono molteplici (e diversi, ovviamente, a seconda della Azione e degli interventi interessati):

- l'introduzione nelle imprese di innovazioni significative di prodotto o di processo;
- l'aumento della spesa pubblica e privata in R&S;
- il rafforzamento delle partnership innovative "di filiera";
- la attivazione di collaborazioni stabili tra imprese e enti/organismi di ricerca;
- il coinvolgimento nelle azioni di imprese che, senza la attivazione di una logica di rete e di animazione territoriale, non sarebbero coinvolte nelle azioni stesse (il riferimento è soprattutto alle PMI);
- la costituzione di start-up innovative a titolarità giovanile;
- lo sviluppo, in tutti gli attori interessati, di una adeguata capacità di candidatura di progetti su ulteriori fondi e finanziamenti per la ricerca (*in primis* Horizon 2020).

Tutte le azioni ipotizzate trovano "a monte", in quanto appartenenti ad OT1, un riferimento prioritario alla *Smart Specialisation Strategy* (versione del 10 novembre 2014). In base alle informazioni a disposizione è possibile apprezzare l'esistenza di una relazione chiara ed evidente della S3 con le Azioni dell'OT e con i bisogni e le strategie identificate. Tale sinergia dovrà essere accuratamente monitorata e resa operativa in fase di attuazione del Programma.

Da un'altra prospettiva, la linearità e causalità della relazione tra Azioni, risultati attesi (da ADP) e finalità complessive dell'OT potrebbe essere condizionata, in sede di attuazione del PO, dai seguenti fattori:

- a) il persistere della situazione di crisi diffusa (che ha provocato nella programmazione precedente numerosi casi di rinuncia/revoca rispetto a contributi/finanziamenti erogati);
- b) i vincoli normativi legati alla erogazione di contributi;
- c) la assoluta novità delle azioni (è il caso ad esempio, anche dal punto di vista gestionale, della azione di supporto alle start-up innovative la quale attiva interventi del tutto nuovi per le politiche regionali);
- d) gli adempimenti burocratici richiesti;
- e) la relazione con altri soggetti rilevanti rispetto alla attuazione delle azioni (ad esempio altre DDCC oppure gli incubatori o i parchi tecnologici o i distretti tecnologici).

Tuttavia, a proposito di questo ultimo elemento, va segnalato che il coinvolgimento, già in sede di impostazione delle azioni, dei soggetti che saranno coinvolti nella loro implementazione è anche da considerare come un **fattore facilitante** la attuazione delle azioni stesse. La semplificazione delle procedure (in particolare rispetto alla certificazione della spesa ed ai controlli) ed il coordinamento con altri interventi regionali che insistono sulle medesime tematiche sono due altri fattori potenzialmente facilitanti la realizzazione delle azioni previste.

Anche in relazione all'**Asse 2**, il confronto con gli interlocutori privilegiati<sup>10</sup> e l'analisi della documentazione disponibile ha consentito di ricostruire un quadro degli **effetti attesi** dall'attuazione, se pur fortemente vincolato alla genericità degli obiettivi ed alla presenza, allo stato attuale di definizione del POR, principalmente di intenzioni del programmatore che non di articolazioni dettagliate di intervento.

<sup>10</sup>In particolare, le informazioni sono state richieste a:

In primo luogo, gli interventi del POR volti a rafforzare la competitività delle imprese dovrebbero portare ad un **incremento degli investimenti**, ad un **maggiore utilizzo della capacità produttiva** oltre ad una stabilizzazione del **fatturato**(OS 2.3c.1).

Le azioni di miglioramento dell'accesso al credito (OS 2.3d.6) dovrebbero, inoltre, determinare una maggiore **solidità finanziaria** delle imprese ed un incremento della **liquidità**.

Rispetto agli interventi di supporto alla creazione di nuove imprese (OS 2.3a.5) sia attraverso incentivi diretti che attraverso l'offerta di servizi mediante un incubatore specifico è verosimile attendersi un **incremento del numero di (nuove) imprese** e soprattutto, delle loro probabilità di sopravvivenza e di successivo sviluppo.

Infine, rispetto agli interventi di sostegno ad aree territoriali colpite da crisi (OS 2.3b.2) , ci si attende di **contrastare il calo degli occupati** e migliorare il **posizionamento competitivo delle imprese del settore manifatturiero**.

In generale, tra gli elementi positivi da segnalare, si evidenzia come nel POR FVG, **accanto ad azioni più tradizionali di sostegno alle imprese** sono presenti **elementi di discontinuità rispetto al passato**. Si fa riferimento ad iniziative nuove per la regione Friuli Venezia Giulia, che vanno nella direzione di una maggiore efficacia dell'intervento pubblico a sostegno della competitività in un momento di grande difficoltà per il settore produttivo. In particolare, si segnala l'iniziativa a sostegno delle aree in crisi – che prevede la stesura di un Piano di rilancio *ad hoc* per ciascuna area sulla base delle specifiche esigenze territoriali ed il Fondo di Garanzia per l'accesso al credito che rappresenta uno strumento diverso e potenzialmente più efficace rispetto ai Fondi adottati in precedenza dalla Regione, grazie alla garanzia di ultima istanza dello Stato e ad un effetto moltiplicatore (dato dal rapporto tra investimento e garanzia ottenuta) stimato vicino al 10%.

Con queste due Azioni si aggrediscono due dimensioni molto importanti dell'attuale fase economica: la crisi di liquidità cui devono far fronte le imprese e l'importante diminuzione di posti di lavoro. Anche l'azione sull'incubatore culturale non ha precedenti sul territorio regionale e rappresenta il modo di sperimentare un canale diverso da quelli tradizionali per sostenere un settore con caratteristiche peculiari.

La capacità di queste azioni innovative di aiutare il raggiungimento degli obiettivi sperati dipenderà anche dalle modalità attuative che saranno individuate. Questo vale in particolare per il sostegno alle aree in crisi e per l'azione degli incubatori culturali<sup>11</sup>. **In merito alle aree in crisi gli elementi di complessità gestionale sono legate da una parte alle incognite fisiologiche della fase di consultazione partenariale che condurrà ai Piani di rilancio, dall'altra alla concreta attuazione di molteplici interventi fortemente integrati** tra loro. Il ruolo attualmente svolto dalla Regione nell'ambito dei tavoli anticrisi è certamente un elemento di facilitazione. **Per quanto riguarda le imprese culturali, sembra importante, in particolare, definire attentamente le caratteristiche del supporto finanziario** che si vuole affiancare ai servizi e alla messa a disposizione di uno spazio fisico. Soprattutto se si sceglierà un supporto tramite uno strumento di ingegneria finanziaria occorrerà individuare la soluzione più adeguata alle caratteristiche proprie delle imprese culturali, che presentano un minor livello di strutturazione delle imprese "classiche" ed una elevata eterogeneità, al fine di garantire che effettivamente ci sia risposta alle opportunità offerte.

- 
- I referenti della Direzione Centrale "Attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali"<sup>10</sup>, responsabili delle azioni:
    - ✓ Aiuti agli investimenti per il rilancio competitivo delle PMI;
    - ✓ Aiuti agli investimenti ICT a favore delle PMI;
    - ✓ Aiuti agli investimenti delle imprese turistiche per la qualificazione dell'offerta e l'innovazione di prodotto e servizio;
    - ✓ Aree territoriali colpite da crisi delle attività produttive.
  - I referenti della Direzione Centrale "Lavoro ed istruzione"<sup>10</sup>, responsabili dell'azione:
    - ✓ Incentivi fondo perduto– autoimprenditorialità.
  - I referenti della Direzione Centrale "Cultura, sport e solidarietà"<sup>10</sup>, responsabili dell'azione:
    - ✓ Incubatore culturale

<sup>11</sup> Il Fondo di Garanzia avrà le regole di funzionamento previste a livello nazionale per il Fondo di Garanzia Centrale.

Per quanto riguarda le azioni più tradizionali, di aiuto agli investimenti, queste hanno essenzialmente una funzione anti-congiunturale e prevedibilmente consentiranno di dare rapidamente sostegno al sistema produttivo. In particolare, **per i finanziamenti alle PMI** si prevedono investimenti da effettuarsi nell'arco di un anno. **Il principale ostacolo** al raggiungimento degli obiettivi di questo tipo di azioni **è rappresentato dalla stessa crisi economica**, che già nel ciclo 2007-2013 ha determinato un'elevata "mortalità" dei progetti di investimento delle imprese e che si configura come elemento esogeno. Un elemento che la Regione può parzialmente controllare è invece la rilevanza degli investimenti finanziati. In merito agli aiuti agli investimenti delle PMI si suggerisce l'adozione di modalità operative che permettano di coniugare l'esigenza di sostenere in modo diffuso le imprese, garantendo allo stesso tempo che gli investimenti siano rilevanti per il rilancio competitivo delle aziende. Da questo punto di vista l'orientamento della Regione di stabilire un tetto minimo agli investimenti per cui vengono richiesti i finanziamenti e di individuare tra le tipologie di investimento ammissibili categorie legate all'avanzamento tecnologico, sembra andare nella giusta direzione.

In generale, **un fattore che potrebbe avere ripercussioni negative su tutte le azioni di questo OT è il peso degli adempimenti burocratici** richiesti ai beneficiari e ai funzionari regionali. Nonostante gli interventi di semplificazione adottati dalla Commissione Europea negli ultimi anni, gli adempimenti burocratici previsti dalla normativa nazionale e comunitaria sono ancora un fattore di rallentamento dell'attuazione dei Fondi Strutturali. Pesano in particolare gli oneri legati alla rendicontazione delle spese e alla verifica della documentazione prodotta dalle imprese. Anche la normativa nazionale sul DURC e quella sull'antimafia rallentano i tempi di concessione e successivamente di erogazione dei contributi. Questo aspetto deve essere tenuto in debito conto dalla Regione già in fase di programmazione, al duplice fine di velocizzare il più possibile la fase di affinamento e avvio delle azioni e, contestualmente di studiare, ove possibile, soluzioni di semplificazione delle procedure interne.

Con riferimento all'**Asse 3**, obiettivo tematico 4, come già indicato in precedenza, la scelta regionale risulta concentrata in una unica priorità di intervento, ovvero *Sostenere l'efficienza energetica, la gestione intelligente dell'energia e l'uso dell'energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche, compresi gli edifici pubblici, e nel settore dell'edilizia abitativa*.

L'azione prevista è inoltre focalizzata su due ambiti specifici di servizio pubblico, le scuole e il servizio socio sanitario; accanto a risultati prettamente ambientali ed economici, legati alla riduzione delle emissioni in atmosfera, alla riduzione dei consumi e quindi dei costi, la strategia regionale punta quindi anche migliorare la qualità della vita della popolazione residente, attraverso il miglioramento della vivibilità degli edifici pubblici.

Questo anche in conseguenza del fatto che negli ultimi anni gli edifici pubblici sono stati oggetto soprattutto di interventi di antincendio, antinfortunistica e superamento barriere architettoniche nonché di adeguamento agli standard regionali di settore.

Nel caso specifico dell'azione per le residenze per anziani, inoltre, la riduzione dei costi per l'energia avrebbe anche una ricaduta diretta sulle spese sostenute dall'utenza, in termini di diminuzione dei costi da sostenere per le rette.

Gli interventi proposti hanno quindi un elevato potenziale di contribuire al raggiungimento dell'obiettivo della riduzione dei consumi energetici, anche se appare necessario in fase di programmazione ed attuazione tener conto di alcuni elementi:

- a) Come auspicato anche dall'Accordo di partenariato, la scelta dei progetti dovrà essere preceduta da una efficace intervento di diagnosi energetica; appare opportuno, inoltre, che si tenga conto non solo di criteri di tipo tecnico, ma anche dell'utenza potenziale servita;
- b) Gli interventi per l'efficientamento energetico e la promozione delle energie rinnovabili sono di competenza anche delle politiche di sviluppo rurale, da cui la necessità di un coordinamento tra i Fondi, sia considerando il principio della demarcazione, che eventuali interventi sinergici.

Nel caso dello **sviluppo urbano**, si può osservare come le azioni proposte intervengano da un lato su ambiti nei quali le città possono rappresentare volano di sviluppo per il territorio, dall'altro su ambiti che possono incidere in maniera elevata sulla qualità della vita delle popolazioni residenti.

La strategia adottata a livello territoriale è basata su un'analisi dei fabbisogni delle aree dei 4 Capoluoghi di Provincia, le cui Autorità Urbane hanno focalizzato l'attenzione su interventi da loro ritenuti significativi ed adeguati a promuovere lo sviluppo del territorio in diversi ambiti:

- la crescita del tessuto produttivo urbano, con particolare attenzione al sistema delle imprese più innovative (Trieste);
- il miglioramento della rete ciclopedonale per sostenere la mobilità sostenibile, così da contribuire anche alla riduzione dell'inquinamento (Pordenone);
- la valorizzazione del patrimonio culturale del centro storico, così da aumentare il grado di attrattività turistica e sostenere la competitività delle aree urbane (Gorizia ed Udine).

Trasversale a tutte le aree urbane è poi un intervento specifico volto a sostenere la domanda di servizi innovativi on line, attraverso l'aumento del grado di copertura del wifi nelle aree urbane.

Anche alla luce di alcuni contatti avuti con le Autorità Urbane, si ritiene che gli interventi proposti possano contribuire in maniera considerevole agli obiettivi attesi; in particolare, si vuole sottolineare come questi interventi, compreso quello del wifi, siano integrati con altri interventi già realizzati o in corso di realizzazione nelle aree urbane, elemento questo che rafforza di certo il grado di pertinenza ed adeguatezza.

## 2.3 COERENZA INTERNA DEL PROGRAMMA E DELLE ATTIVITÀ PROPOSTE E IL RAPPORTO CON GLI ALTRI STRUMENTI PERTINENTI

### 2.3.1 Coerenza interna del sistema di obiettivi

Dopo aver verificato, nei paragrafi precedenti, che l'articolazione degli assi risponda in modo adeguato alle principali evidenze empiriche emerse dal contesto e contribuisce in maniera positiva al conseguimento degli obiettivi, nell'ambito di questo paragrafo ci si concentra sulla coerenza interna del sistema degli Obiettivi Specifici, in modo da verificare la presenza di eventuali complementarità e sinergie, anche rispetto al raggiungimento dei risultati attesi.

Sul piano metodologico, il Valutatore si è avvalso di una matrice logica, che pone in relazione i diversi Obiettivi Specifici; a livello di ciascun incrocio della matrice sono stati riportati simboli che esprimono l'intensità della relazione esistente, con una scala di valore da 1 (complementarità e sinergie assenti) a 5 (significative complementarità e alto potenziale di sinergie in fase di attuazione).

**TABELLA 2.9 - TAVOLA DI COERENZA INTERNA DEL SISTEMA DEI RISULTATI ATTESI E DELLE AZIONI.**

OBIETTIVI SPECIFICI POR	OBIETTIVI SPECIFICI POR										
	1.1b.1	1.1b.4	2.3a.5	2.3b.2	2.3c.1	2.3d.6	3.4c.1	4.2b.3	4.3b.3	4.4e.6	4.6c.7
1.1b.1- Incremento delle attività di innovazione delle imprese		■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■	■	■ ■	■	■
1.1b.4- Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza			■ ■ ■	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■	■	■	■	■
2.3a.5 – Nascita e consolidamento delle Micro, piccole e medie imprese				■ ■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■	■ ■	■ ■	■	■ ■ ■
2.3b.2 - Sviluppo occupazionale e produttivo delle aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive					■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■	■ ■	■ ■ ■	■	■
2.3c.1 – Rilancio della propensione agli investimenti						■ ■ ■ ■ ■	■ ■	■ ■	■ ■	■	■



OBIETTIVI SPECIFICI POR	OBIETTIVI SPECIFICI POR										
	1.1b.1	1.1b.4	2.3a.5	2.3b.2	2.3c.1	2.3d.6	3.4c.1	4.2b.3	4.3b.3	4.4e.6	4.6c.7
del sistema produttivo											
2.3d.6 – Miglioramento dell’accesso al credito del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura							■	■	■	■	■
3.4c.1 - Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili								■	■	■■■■	■
4.2b.3 - Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete									■■■■	■■■■	■■■■
4.3b.3 - Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali										■■■■	■■■■
4.4e.6 – Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane											■■■■
4.6c.7 - Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione											

Fonte: ns elaborazione

Note: min = ■; max=■■■■■

Dall’analisi dell’integrazione della strategia dell’OT1 interna all’asse e con la restante parte del programma emerge un giudizio positivo che denota una buona coerenza interna della strategia complessiva del PO per la parte che *fa perno* su OT1.

Questo giudizio positivo si basa innanzitutto sul fatto che, come già più volte evidenziato, gli OS/RA dell’OT1 sono tra di loro fortemente complementari e sinergici. Come si è già avuto modo di sottolineare nel paragrafo relativo all’analisi della logica di programma tali OS, grazie alla loro complementarità, permettono di mettere a disposizione del sistema innovativo regionale – sia per quanto riguarda il sistema produttivo delle piccole medie e grandi imprese, sia per quanto riguarda i centri di ricerca che gli intermediari dell’innovazione - un ampio spettro di azioni di supporto, che vanno dalla promozione di progetti complessi di R&S all’interno di reti collaborative ad azioni di supporto agli investimenti delle imprese per progetti di innovazione e industrializzazione. Analogamente gli obiettivi specifici del PO agiscono sia sulla domanda che sull’offerta di innovazione e prevedono diverse tipologie di beneficiari: piccole, medie e grandi imprese, così come le pubbliche amministrazioni che start-up e spin-off della ricerca nonché i centri di ricerca pubblici e privati, i distretti tecnologici e parchi scientifici.

Ciò premesso, per quanto riguarda più specificamente la coerenza degli OS/RA di OT1 con quelli degli altri OT, la tavola mostra quanto segue:

- L’OS/RA 1.1b1 (*Incremento delle attività di innovazione delle imprese*) è quello che presenta il più elevato livello di coerenza/relazione con gli OS/RA degli altri OT del PO in quanto lo sviluppo tecnologico e l’innovazione in generale hanno effetti positivi sulla competitività del sistema produttivo nel suo complesso sia grazie alle esternalità positive tipiche dei processi di innovazione (nei termini del più volte citato *spill-over* tecnologico) sia grazie alla rivitalizzazione di determinate filiere produttive a cui possono contribuire. In particolare, un buon livello di coerenza/relazione – quasi una “sinergia” - si riscontra in particolare con gli OS 2.3c.1, 2.3a.5 e 2.3d.6. Infatti: l’OS 2.3c.1, mirando a rafforzare la capacità competitiva delle imprese regionali può aiutare a creare le condizioni adeguate affinché le imprese beneficiarie, consolidandosi e diventando più competitive, aumentino la loro propensione all’innovazione o alla spesa in R&I (e decidano eventualmente di accedere a progetti regionali, nazionali o comunitari di R&S); l’OS 2.3a.5, finalizzato alla nascita ed al consolidamento delle micro, piccole e medie imprese, può *utilizzare* la leva della ricerca ma soprattutto della innovazione per sviluppare – nel senso di “consolidare” – imprese esistenti oppure per

originarne di nuove, anche in settori e comparti in grado di declinare l'innovazione in termini non solo di tecnologie *hard* ma anche di tecnologie sociali ed immateriali; l'OS 2.3d.6, infine, con le sue azioni finalizzate al sostegno al credito, può contribuire indirettamente a creare le condizioni di sviluppo e di crescita delle neo-imprese qualora presentino difficoltà di accesso al sistema del credito bancario. Questo OS presenta anche una relazione – ma limitata – con l'OS 3.4c.1 nella misura in cui gli interventi previsti nell'ambito di questo OS (orientati alla efficienza energetica) possono stimolare – più o meno direttamente – processi di ricerca e innovazione mirati: infatti, l'efficientamento energetico è un settore che può presentare interessanti prospettive di innovazione;

- Infine, l'OS 1.1b.4 (Aumento dell'incidenza del portafoglio di specializzazioni innovative ad alto valore aggiunto in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza ed elevata capacità di impatto sul sistema produttivo) ha un quadro di coerenza/relazione simile a quello dell'OS1.1. Questo OS sarà realizzato puntando su azioni che prevedono la nascita di start-up o spin-off della ricerca, soprattutto nei settori ad elevato contenuto di conoscenza e a questo proposito va segnalato il fatto che esso presenta un livello di integrazione significativo con le azioni finalizzate al sostegno al credito (OS2.3d.6) per le medesime ragioni indicate per l'OS 1.1b.1 (alle quali si rimanda).

Osservando la coerenza interna dal punto di vista dell'Asse 2, si osserva innanzitutto come la *“Nascita e consolidamento delle micro, piccole e medie imprese”* (OS 2.3a.5) sia fortemente coerente con le azioni che prevedono aiuti alle imprese finalizzati ad aumentarne la competitività (OS 2.3c.1) e con strumenti di agevolazione del credito (OS 2.3d.6). L'obiettivo risulta, inoltre, significativamente coerente con gli interventi di incremento dell'innovazione delle imprese (OS 1.1b.1) e con le azioni che prevedono la nascita di start-up innovative (1.1b.4). Meno evidente risulta essere, invece, la coerenza con le azioni dell'asse 3. Si evidenzia, infine, elevata coerenza con gli interventi previsti per l'asse *“Sviluppo urbano”* che prevede di attivare un'azione per incentivare le PMI attinente al medesimo obiettivo.

Nel caso dello *“Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive”* (OS 2.3b.2) è evidente l'alta coerenza con l'azione che agevola l'accesso al credito (OS 2.3d.6) ed in misura leggermente inferiore con gli interventi che puntano a rilanciare gli investimenti (OS 2.3c.1) ed a promuovere o consolidare le PMI (OS 2.3a.5). Trattandosi di interventi molto puntuali, focalizzati sulle aree in crisi, il livello di coerenza con le azioni dell'OT1 e dell'OT4 risulta invece più basso. Si segnala, tuttavia, un significativo grado di coerenza con l'azione 4.2 dell'Asse Urbano (OS 4.3b.3), promossa dall'Autorità urbana di Trieste e che sarà volta a favorire l'occupazione e lo sviluppo del tessuto imprenditoriale locale dell'area triestina.

Le azioni riferite al *“Rilancio della propensione agli investimenti”* (OS 2.3c.1) prevedono investimenti diretti alle imprese di diversi settori. Tali azioni risultano altamente coerenti all'interno dell'Asse 2 raggiungendo nella maggior parte dei casi livelli di compatibilità tra i più elevati. Risulta alta l'integrazione con gli interventi finalizzati alla nascita ed il consolidamento delle PMI (OS 2.3a.5) che puntano a promuovere l'imprenditorialità, in particolare facilitando lo sfruttamento economico di nuove idee e promuovendo la creazione di nuove aziende. Il livello di coerenza più elevata si raggiunge con gli interventi che migliorano l'accesso al credito (OS 2.3d.6) poiché il raggiungimento del risultato atteso (rimuovere gli ostacoli nell'accesso al credito delle imprese) è strettamente correlato all'obiettivo di rilancio degli investimenti. All'interno dell'asse 1, gli interventi ricadenti nell'OS 2.3c.1 sono maggiormente coerenti con gli interventi di sostegno alla ricerca, sviluppo, innovazione e industrializzazione nei settori industria, artigianato, commercio e terziario, poiché promuovere lo sviluppo di prodotti, processi e servizi innovativi permette di rilanciare la competitività di settori portanti dell'economia regionale ed aumentare la propensione agli investimenti. Inoltre, il sostegno dell'Asse 1 all'innovazione è sinergico agli aiuti per investimenti nei casi in cui tali investimenti si realizzano non tanto nel semplice acquisto di nuovi macchinari quanto piuttosto in investimenti volti a migliorare lo sviluppo tecnologico dell'impresa, l'innovazione nei processi e nei prodotti e l'introduzione dell'innovazione digitale nei processi aziendali. Scarsa risulta essere, invece, la coerenza con gli interventi per l'efficienza energetica delle strutture ad uso pubblico (OS 3.4c.1).

L'OS 2.3d.6, con un preciso intento del programmatore, risulta essere fortemente coerente con numerosi interventi previsti dagli altri obiettivi tematici. La difficoltà di accesso al sistema del credito bancario è trasversale a tutte le imprese potenzialmente beneficiarie del PO e, pertanto, il livello di coerenza complessivo è elevato. Fanno eccezione gli interventi i cui beneficiari non sono PMI (alcuni interventi dell'Asse 1 e Asse 3).

Nel caso dell'Asse 3 e dell'obiettivo specifico inerente la riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche, le maggiori complementarità si rilevano rispetto agli interventi simili che saranno realizzati nelle aree urbane, mediante le risorse messe a disposizione con l'Asse 4.

Altre sinergie possono invece concretizzarsi rispetto alle azioni, presenti nell'Asse 1 e 2, che hanno anche finalità ambientali, con il risultato ultimo di contribuire complessivamente all'obiettivo della riduzione dei consumi e dell'efficientamento energetico; discorso simile con l'azione che sarà finanziata in ambito urbano a favore della mobilità sostenibile, laddove oltre a benefici in termini di miglioramento della qualità della vita e del congestionamento delle aree urbane sono ipotizzabili effetti anche dal punto di vista della riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

L'Asse Sviluppo Urbano è naturalmente caratterizzato da un'elevata coerenza interna a livello di obiettivi, dato che gli interventi saranno realizzati in ambiti specifici e con l'obiettivo ultimo di migliorare la qualità della vita e supportare il grado di attrattività dei 4 capoluoghi di provincia.

Lo stesso Asse, come conseguenza delle scelte strategiche della Regione, contribuisce al raggiungimento di altri obiettivi specifici che dal punto di vista dell'architettura del Programma attengono ad altri Assi; nello specifico:

- la nascita ed il consolidamento delle micro, piccole e medie imprese, Asse 2;
- la riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche, Asse 3.

Nel caso dell'intervento per la valorizzazione del patrimonio culturale, alcune sinergie potrebbero manifestarsi rispetto all'obiettivo della nascita delle nuove imprese culturali, se le stesse fossero coinvolte anche nella valorizzazione degli attrattori e comunque dei centri storici dei Capoluoghi di Provincia.

Inoltre, vanno rilevate le possibili sinergie che l'azione legata al potenziamento della domanda di ICT di cittadini ed imprese potrà avere con molte delle azioni finanziate dal PO, qualora i soggetti beneficiari, in primis le imprese, fossero localizzati nelle aree urbane e di conseguenza godrebbero dei benefici connessi all'aumento della copertura del wifi.

### **2.3.2 Rapporto con altri strumenti pertinenti**

L'analisi di coerenza esterna è stata innanzitutto realizzata in termini di sinergie e complementarità possibili con i Programmi in cui la Regione Friuli Venezia Giulia è coinvolta come Autorità di Gestione o partner di Programma.

**TABELLA 2.9 - VERIFICA DI COERENZA CON ALTRI STRUMENTI PERTINENTI: PROGRAMMI A GESTIONE DIRETTA**

OBIETTIVI SPECIFICI POR FESR / ALTRI PROGRAMMI	FSE	FEASR	EUSAIR	EUSALP	ITALIA- AUSTRIA	SPAZIO ALPINO	MED	EUROPA CEN- TRALE	INTERRE- GEUROPE
<b>Asse 1 – Rafforzare la Ricerca, lo sviluppo tecnologico e l’innovazione</b>									
<b>1.1b.1</b> –Incremento delle attività di innovazione delle imprese	Ricadute indirette	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici
<b>1.1b.4</b> - Aumento dell’incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza	Ricadute indirette	nessuna	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici
<b>Asse 2– Promuovere la competitività delle piccole e medie imprese</b>									
<b>2.3a.5</b> – Nascita e consolidamento delle Micro, piccole e medie imprese	Sinergie programmate	nessuna	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	nessuna	nessuna	nessuna	Obiettivi sinergici
<b>2.3b.2</b> - Sviluppo occupazionale e produttivo delle aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive	Obiettivi sinergici	nessuna	Obiettivi sinergici	nessuna	Ricadute indirette	nessuna	nessuna	nessuna	Ricadute indirette
<b>2.3c.1</b> – Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo	nessuna	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	nessuna	nessuna	nessuna	Obiettivi sinergici
<b>2.3d.6</b> – Miglioramento dell’accesso al credito del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura	nessuna	nessuna	nessuna	nessuna	nessuna	nessuna	nessuna	nessuna	Obiettivi sinergici
<b>Asse 3 – Sostenere la transizione verso un’economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori</b>									
<b>3.4c.1</b> - Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili	nessuna	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	nessuna	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici
<b>Asse 4 – Sviluppo urbano</b>									
<b>4.2b.3</b> - Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete	nessuna	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	nessuna	nessuna	nessuna	nessuna	nessuna
<b>4.3b.3</b> - Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali	ricadute indirette	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	nessuna	nessuna	nessuna	nessuna	nessuna
<b>4.4e.6</b> – Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane	ricadute indirette	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	nessuna	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici
<b>4.6c.7</b> - Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione	ricadute indirette	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici	nessuna	Obiettivi sinergici	Obiettivi sinergici

**LEGENDA**

- **sinergie programmate:** nella programmazione sono identificate modalità di coordinamento tra i vari strumenti, tra loro quindi altamente coerenti
- **obiettivi sinergici:** gli obiettivi dei due Programmi sono coerenti, ma non sono identificate azioni comuni o modalità di integrazioni
- **ricadute indirette:** i Programmi agiscono su campi contigui, l'azione dell'uno può essere sinergica a quello dell'altro
- **nessuna**

L’analisi di coerenza tra il POR FESR e **POR FSE** (versione del 14/11) mette in evidenza alcuni punti di contatto, sebbene con un diverso grado di intensità. In particolare, rispetto all’Asse 1 FSE – Occupazione, il contributo

più significativo verso il POR FESR verrà da quelle azioni rivolte ai disoccupati di lunga durata. Si evidenzia come gli interventi a sostegno del rafforzamento delle competenze e conoscenze dei target previsti per questo Asse (in particolare giovani e disoccupati adulti) nonché quelli per la nascita ed avvio di nuove imprese e per sostenere il passaggio d'impresе tra generazioni, rappresentano un valore aggiunto principalmente per il conseguimento dell'Asse 2 FESR "promuovere la competitività delle PMI". In particolare, si evidenziano:

- **sinergie programmate** con l'azione 2.1 "Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza" per cui è previsto un coordinamento esplicito tra i due programmi;
- **obiettivi sinergici** con l'azione 2.2 "Interventi di sostegno ad aree colpite da crisi diffusa delle attività produttive".

In misura minore, si evidenziano ricadute indirette anche per l'Asse/OT 1 "Innovazione e ricerca", considerata la specifica attenzione che nel POR FSE viene rivolta ai percorsi di alta formazione e ricerca tra i giovani, le istituzioni formative e le imprese e altre forme di alternanza fra alta formazione, lavoro e ricerca. L'Asse/OT 1 del POR FESR è collegato in termini di *ricadute indirette* anche all'Asse 2 FSE (dedicato all'inclusione sociale: le ricadute riguardano il sostegno all'imprenditorialità sociale) ed all'Asse 3 (Istruzione e formazione) rispetto al quale la coerenza più evidente si registra con le azioni per il rafforzamento dei percorsi di istruzione universitaria o post-lauream, volte a promuovere il raccordo tra istruzione terziaria, il sistema produttivo, gli istituti di ricerca, con particolare riferimento ai dottorati in collaborazione con le imprese e/o enti di ricerca in ambiti scientifici coerenti con le linee strategiche del PNR e della Smart specialisation regionale nonché alla mobilità di ricercatori/ici

Ricadute indirette possono esserci in ambito urbano, qualora anche il FSE intervenisse come possibile con una riserva di risorse ed interventi sui sistemi urbani in maniera integrata con il FESR.

L'analisi di coerenza rispetto al **Programma di sviluppo rurale (PSR)** evidenzia dei punti di contatto con la misura 4 "Investimenti in immobilizzazioni materiali" (art. 17 reg. FEASR). In particolare, sono presenti obiettivi sinergici tra la Misura 4 e le azioni FESR volte a favorire investimenti innovativi (e non) nelle imprese (azione 1.1, 1.2, 1.3 e 2.3). Sinergie potenziali sono possibili anche tra Asse1/OT1 del POR FESR e la Misura 6 del PSR (dedicata allo sviluppo delle aziende/imprese agricole)

Su tutti i temi dell'Asse 3 e dell'Asse 4 del POR FESR interviene anche il PSR, seppure finalizzando la propria azione al miglioramento dei servizi di base e al rinnovamento dei villaggi delle zone rurali.

La strategia europea per la regione Adriatico – Ionica (**EUSAIR**) mette in evidenza che il Pilastro 1 ("Guidare la crescita innovativa marittima e marina/Crescita Blue") presenta degli obiettivi sinergici con tutti gli Obiettivi Specifici del POR FESR, ad eccezione dell'accesso al credito: in particolare, è di significativa rilevanza potenziale la connessione con gli Obiettivi Specifici appartenenti all'OT/Asse 1 e dedicati alla ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione (ovvero 1.b.1, 1.b.4). Il Pilastro 2 ("Connettere la regione") ha invece obiettivi sinergici con l'Obiettivo Specifico 4.2b.3 ("Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese...") e con il 4.4e.6 ("Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane"). Il Pilastro 3 ("Qualità dell'ambiente") ed il Pilastro 4 ("Turismo sostenibile") hanno espliciti obiettivi sinergici con gli Obiettivi Specifici FESR 1.1b.1 e 1.1b.2 (entrambi appartenenti all'OT/Asse 1) nonché – soprattutto il Pilastro 3 - con gli Obiettivi 3.4c.1 ("Riduzione dei consumi energetici negli edifici eccetera") e 4.4e.6 ("Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane", il quale ricorre quindi nuovamente). Infine, l'Obiettivo Specifico 2.3a.5 ("Nascita e consolidamento delle micro, piccole e medie imprese") presenta sinergie esplicite con il Pilastro 4 dedicato al "Turismo sostenibile". Va infine segnalato come all'interno della strategia Eusair, quelli riservati a "Capacity Building", "Ricerca, Innovazione e PMI" e "Comunicazione" sono considerati Pilastrini *trasversali-orizzontali* e pertanto sono declinati all'interno di ciascuno dei 4 Pilastrini tematici.

Il Programma **EUSALP** mette in evidenza la presenza di diversi obiettivi sinergici con gli interventi del POR FVG. In particolare, il Pilastro-priorità 1 "Sviluppare la capacità di innovazione e ricerca e metterla in pratica" è volta a migliorare le condizioni di contesto per l'innovazione nella macro regione Alpina ed è sinergica con

gli OS 1.1b.1 e 1.1b.4. Gli intenti del I Pilastro-priorità 2 “Migliorare e sviluppare sostegno alle imprese” risultano essere complementari agli OS 2.3a.5 e 2.3c.1. Gli interventi diretti a valorizzare in modo sostenibile il patrimonio culturale e naturale dello Spazio Alpino, compresi nella III Pilastro-priorità 1 “Rafforzare le risorse naturali e culturali delle Alpi” sono complementari agli OS 2.3a.5 e 4.6c.7. Infine, il III Pilastro priorità 2 “Consolidare la posizione della Regione Alpina a livello mondiale in termini di risparmio energetico e produzione sostenibile di energie rinnovabili” risultano essere in linea con l’OS a sostegno delle basse emissioni di carbonio (3.4c.1 e 4.4e.6).

In relazione al Programma **Italia-Austria** si evidenziano obiettivi sinergici tra l’asse 2 del POR FESR e l’asse IT-AU “Competitività delle piccole e medie imprese” che punta a sostenere la creazione e l’ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi. Si evidenziano forti punti di contatto sia con l’OS 2.3c.1 che con l’OS 2.3a.5. Incidendo sulla competitività delle imprese si possono, inoltre, determinare ricadute indirette sugli aspetti occupazionali, anche di alcune aree in crisi (OS 2.3b.2). L’Asse/OT 1 del POR FESR presenta un alto grado di sinergia potenziale con il corrispondente OT del Programma e in particolare con le Priorità di Investimento 1A e 1B. Di interesse sono i due OS agganciati a queste PDI ovvero: il “Rafforzamento della ricerca e dell’innovazione nei punti di forza regionali, attraverso la collaborazione transfrontaliera tra gli enti di ricerca, anche con le amministrazioni pubbliche (PI 1a)” e la promozione degli “investimenti in R&I da parte delle imprese attraverso il rafforzamento della cooperazione transfrontaliera per l’innovazione e la ricerca tra aziende e soggetti di ricerca (PI 1b).

Rispetto al programma **Interreg Europe** sono evidenti le sinergie tra OS 2.1 di Interreg che prevede il miglioramento dell’attuazione delle politiche e dei programmi di sviluppo regionale, in particolare i programmi dell’obiettivo Investimenti per la Crescita e l’Occupazione e, se del caso, i programmi CTE che sostengono le PMI in tutti gli stadi del loro ciclo di vita per sviluppare e realizzare crescita ed impegnarsi nell’innovazione e gli OS 2.3a.5, 2.3c.1 e 2.3d.6. Inoltre, incidendo sulla competitività delle imprese si possono determinare ricadute indirette sugli aspetti occupazionali, anche di alcune aree in crisi (OS 2.3b.2). La sinergia potenziale tra OT1 del POR FESR, da un lato, e Asse 1 e relative PDI di Interreg, dall’altro, è elevata (le due PDI sono quelle da Regolamento FESR). Ciò vale anche per i due OOSS di Interreg (entrambi finalizzati al miglioramento dell’attuazione delle politiche di ricerca ed innovazione).

Rispetto ai programmi Spazio Alpino, Med ed Europa Centrale non si evidenziano obiettivi sinergici con l’Asse 2 poiché tra gli obiettivi tematici previsti per i diversi Programmi non è compreso l’OT3.

L’Asse/OT1 del POR FESR presenta un alto grado di sinergia potenziale con l’OT1 del Programma e, nello specifico, con l’Asse1/PDI 1b di MED, dedicata – la PDI (corrispondente alla B del Reg. 1301/2013 per questo OT) a “Promuovere gli investimenti delle imprese in innovazione e ricerca, le sinergie tra aziende, centri di ricerca e alta formazione, per lo sviluppo di servizi, il trasferimento di tecnologie, l’innovazione sociale, l’ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici”. A questa PDI corrisponde un OS (1.1) volto ad “accrescere le attività transnazionali dei clusters e delle reti innovativenei settori chiave dell’area MED”.

Possibili sinergie si rilevano anche in relazione agli interventi a favore della mobilità sostenibile.

Rispetto al Programma “Europa Centrale 2020” l’Asse/OT1 del POR FESR è potenzialmente altamente sinergico con l’Asse Prioritario 1 di Europa Centrale 2020 e la relativa PDI (anche in questo caso la B del REg. FESR, art. 5, OT1, dedicata a “Promuovere gli investimenti delle imprese in R&I sviluppando collegamenti e sinergie tra imprese e centri di ricerca e sviluppo e il settore dell’istruzione superiore, in particolare promuovendo gli investimenti nello sviluppo di prodotti e servizi, il trasferimento di tecnologie, l’innovazione sociale, l’ecoinnovazione, le applicazioni nei servizi pubblici, lo stimolo della domanda, le reti, i cluster e l’innovazione aperta eccetera”). Elevata è, ovviamente, anche la potenziale sinergia con i due OOSS della PDI (dedicati, rispettivamente ai “collegamenti sostenibili” ed alla diffusione di “conoscenze e competenze”)

In merito agli altri Programmi Comunitari, la verifica di coerenza è stata svolta rispetto ad Horizon, COSME, Europa Creativa e l’Agenda Digitale.

**TABELLA 2.10 - VERIFICA DI COERENZA CON ALTRI STRUMENTI PERTINENTI: PROGRAMMI COMUNITARI**

OBIETTIVI SPECIFICI POR FESR / ALTRI PROGRAMMI ALTRI PROGRAMMI	HORIZON	COSME	EUROPA CREATIVA	AGENDA DIGITALE
<b>ASSE 1 – RAFFORZARE LA RICERCA, LO SVILUPPO TECNOLOGICO E L’INNOVAZIONE</b>				
1.1b.1 - Incremento delle attività di innovazione delle imprese	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■	■ ■
1.1b.4 - Aumento dell’incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■	■ ■ ■
<b>ASSE 2 – PROMUOVERE LA COMPETITIVITÀ DELLE PICCOLE E MEDIE IMPRESE</b>				
2.3a.5 – Nascita e consolidamento delle Micro, piccole e medie imprese	■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■
2.3b.2 - Sviluppo occupazionale e produttivo delle aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive	■	■ ■ ■	■	■
2.3c.1 – Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■	■ ■ ■ ■ ■
2.3d.6 – Miglioramento dell’accesso al credito del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■	■
<b>ASSE 3 – SOSTENERE LA TRANSIZIONE VERSO UN’ECONOMIA A BASSE EMISSIONI DI CARBONIO IN TUTTI I SETTORI</b>				
3.4c.1 - Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili	■	■	■	■
<b>ASSE 4 – SVILUPPO URBANO</b>				
4.2b.3 - Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete	■	■	■	■ ■ ■ ■ ■
4.3b.3 - Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali	■	■ ■ ■ ■ ■	■	■
4.4e.6 – Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane	■	■	■	■
4.6c.7 - Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione	■	■	■ ■	■

Note: min = ■; max=■ ■ ■ ■ ■

**HORIZON 2020 e HIT 2020 (Horizon Italia)**

Con un budget di circa 80 miliardi di Euro per sette anni, Horizon 2020 sarà il più grande programma di ricerca ed innovazione dell’UE, riunendo in un unico strumento finanziario tutti gli strumenti UE attualmente a disposizione a sostegno della ricerca e dell’innovazione. Con particolare riferimento alle azioni relative all’Obiettivo Tematico 1 (Asse 1 POR), per il ciclo di programmazione 2014-2020 si utilizzeranno meccanismi per il rafforzamento delle sinergie tra i Fondi Strutturali e i programmi comunitari per la ricerca e l’innovazione, come previsto dal Regolamento Generale 1303/2013 (punto 30 dei consideranda). In particolare, per quanto riguarda il programma Horizon 2020, si prevede la possibilità di combinare, nella stessa operazione, finanziamenti provenienti da diversi strumenti dell’Unione, garantendo le ricadute territoriali a livello nazionale e regionale di progetti europei, evitandone, allo stesso tempo, il doppio finanziamento. E’ evidente l’elevata coerenza tra Horizon 2020 e gli obiettivi specifici dell’Asse 1 del POR.

Horizon 2020 articola le risorse su tre ‘priorità’:

- rafforzare la posizione dell’UE nella ricerca di frontiera (priorità Excellent Science). In quest’ambito, un forte sostegno finanziario è assegnato al Consiglio Europeo della Ricerca, alle borse di formazione e mobilità per i ricercatori (Azioni Marie Curie) e alle tecnologie future ed emergenti. Tale priorità è altamente coerente con l’obiettivo specifico POR 1.1b.1;
- favorire la ricerca di più immediata traduzione in innovazione (priorità Industrial Leadership), con investimenti in tecnologie-chiave abilitanti, nonché un più ampio accesso al finanziamento e sostegno alle PMI. Si evidenzia elevata coerenza con gli obiettivi specifici 1.1b.1, 1.1b.4, 2.3c.1 e 2.3d.6;
- trovare risposte sempre più efficaci ed efficienti alle sfide globali che la società contemporanea è chiamata ad affrontare attraverso sia l’ampliamento delle conoscenze sia le relative applicazioni (priorità Societal-Challenges). Tale priorità risulta essere coerente con l’obiettivo specifico 1.1b.1 poiché gli interventi che

si intendono finanziare sono volti a promuovere l'innovazione sociale, in termini di nuove idee-prodotti, servizi e modelli che soddisfano bisogni di rilevanza sociale.

### **COSME**

Il Programma COSME è volto a migliorare la competitività delle imprese, in particolare delle PMI. Risulta, pertanto, chiaramente coerente con tutte le azioni del POR che puntano a sostenere la cultura imprenditoriale, l'accesso ai finanziamenti, inclusa la creazione di nuove imprese anche internazionali. In particolare, il COSME è volto a:

- Migliorare l'accesso ai finanziamenti destinati alle PMI sotto forma di capitale o debito. E' evidente l'alta coerenza con l'obiettivo specifico POR 2.3d.6;
- Agevolare l'accesso ai mercati sia dell'Unione che mondiali (es. attraverso il sostegno alle imprese orientate alla crescita per favorirne l'espansione commerciale nel mercato unico, attraverso il sostegno commerciale alle PMI al di fuori dell'UE, attraverso il sostegno alla cooperazione industriale internazionale). La priorità risulta essere coerente con gli obiettivi specifici relativi al rilancio degli investimenti, anche innovativi (OS 1.1b.1 e 2.3c.1)
- Promuovere l'imprenditorialità (attraverso lo sviluppo di abilità e attitudini imprenditoriali, in particolare tra i nuovi imprenditori, i giovani e le donne). La priorità è altamente coerente con gli obiettivi specifici 1.1b.4 e 2.3a.5. In misura inferiore è possibile individuare coerenza con l'obiettivo 2.3b.2 laddove è vengono sostenuti percorsi di auto imprenditorialità verso lavoratori disoccupati che puntano a ricollocarsi.

### **EUROPA CREATIVA**

Il Programma è volto a rafforzare la cooperazione transfrontaliera nei settori della creatività all'interno dell'Unione Europea e oltre. Europa creativa è principalmente diretta a sostenere i settori creativi e culturali. Trova, pertanto, alta coerenza con l'azione **2.1 – “Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza”** (OS 2.3a.5) che presenta uno specifico orientamento alle imprese culturali.

Anche se marginali, alcune integrazioni potrebbero essere ricercate anche con l'azione di valorizzazione del patrimonio culturale nelle aree urbane, per sviluppare progetti in ambito locale che coinvolgono gli attrattori oggetto di intervento.

### **AGENDA DIGITALE EUROPEA**

La Commissione europea ha proposto un'agenda digitale il cui obiettivo principale è sviluppare un mercato unico digitale per condurre l'Europa verso una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva.

Tra le varie azioni intraprese nell'ambito di Agenda digitale si evidenzia l'obiettivo di *investire maggiormente nelle attività di ricerca e nell'innovazione* connesse alle TIC, le quali sono ancora insufficienti in Europa rispetto a quanto avviene nei principali paesi partner commerciali. La Commissione intende quindi favorire gli investimenti privati e raddoppiare le spese pubbliche nello sviluppo delle TIC. Tale azione è fortemente coerente con l'OS 2.3c.1 – Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo ed, in particolare, con gli investimenti ICT a favore delle PMI (tipologia b dell'azione **2.3 “Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale”**) nonché, ad un livello più generale, con i contenuti dell'OT1 del POR FESR soprattutto per la *parte* di “sostegno alla creazione ed al consolidamento di start-up innovative”.

La coerenza con Agenda Digitale è poi molto elevata se si considera l'intervento che sarà realizzato nelle aree urbane per aumentare il grado di copertura del wifi pubblico, con l'obiettivo quindi di rafforzare l'offerta di servizi innovativi e stimolare la domanda e l'utilizzo degli stessi.



Un ultimo gruppo di strumenti rispetto ai quali si è proceduto a verificare la coerenza esterna del POR FESR è costituito dal Documento Strategico Regionale sui Fondi Strutturali, dal Piano Strategico Regionale 2014-2018, dalla proposta di Smart Specialisation Strategy (S3, ultima versione disponibile) e dal Piano del turismo; non è stato preso in considerazione il Piano Energetico Regionale, dal momento che è in fase di disegno quello aggiornato.

### **Documento Strategico Regionale (DSR)**

Secondo quanto espresso nell'allegato 1 alla Delibera regionale 736-20140.1 "Indirizzi per la definizione dei Programmi Operativi Regionali 2014-2020 a valere sui fondi strutturali", in coerenza con il quadro Regolamentare, con l'Accordo di Partenariato e con la Programmazione Regionale, ed alla luce dei risultati emersi dai confronti con le parti sociali ed economiche, la strategia regionale del FVG per l'elaborazione dei futuri Programmi Operativi Regionali (POR), FESR ed FSE 2014-2020 si basa sui macro-obiettivi strategici, per il raggiungimento dei quali si punta ad un forte approccio integrato e trasversale per massimizzare le sinergie con altri Programmi Comunitari, Nazionali e Regionali (i Programmi della CTE, tra i quali Italia-Slovenia, Italia-Austria, l'Adriatico Ionico, i Programmi Europei Horizon 2020, COSME ecc.) e la complementarietà tra fondi.

Il macro-obiettivo strategico DSR dell'"Innovazione e ricerca" presenta i seguenti pilastri:

- il rafforzamento delle infrastrutture di ricerca e innovazione che risulta altamente coerente con l'obiettivo specifico POR FESR 1.1b.1;
- il sostegno alla ricerca scientifica e applicata e alla valorizzazione dei risultati che risulta altamente coerente con l'obiettivo specifico POR FESR 1.1b.1;
- la valorizzazione e l'internazionalizzazione del capitale umano, in parte coerente con l'obiettivo specifico POR FESR 1.1b.1 ;
- attività di ricerca e sviluppo delle imprese e sostegno a start up innovative e spin off della ricerca, che risulta altamente coerente con l'obiettivo specifico POR FESR 1.1b.4.

Il macro-obiettivo regionale DSR "Competitività" lavorerà al rilancio della competitività partendo dallo sviluppo di un ambiente favorevole per le imprese, in coerenza con quanto proposto dallo *Small Business ACT*. Tra gli obiettivi specifici di interesse del DSR nella priorità "Competitività" si evidenziano quelli fortemente correlati con le azioni del POR FESR:

- Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo, in coerenza con l'obiettivo specifico 2.3c.1;
- Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, in coerenza con l'obiettivo specifico 2.3b.2;
- Miglioramento delle condizioni per la nascita di nuove imprese, crescita dimensionale delle micro e piccole imprese e consolidamento strutturale economico e patrimoniale delle PMI, in coerenza con l'obiettivo specifico 2.3a.5;
- Miglioramento dell'accesso al credito, strettamente coerente con l'obiettivo specifico 2.3d.6.

Un altro macro-obiettivo rispetto al quale valutare la coerenza del POR FESR è quello di "Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio e cambiamento climatico"; in questo obiettivo, rientra l'azione prevista dall'Asse 3 del POR FESR diretta a sostenere l'efficientamento energetico negli edifici pubblici, con specifico riferimento al patrimonio scolastico, a quello ospedaliero e a quello socio-sanitario.

Va infine considerato il macro-obiettivo "Sviluppo urbano: territori, città e comunità intelligenti per il 2020", dove sono individuati i driver di sviluppo dell'Agenda Urbana, ovvero modernizzazione dei servizi urbani con ricadute dirette sui cittadini, inclusione sociale e filiere produttive globali (imprese sociali, servizi avanzati per imprese industriali e agricole), rispetto ai quali si valuta coerente l'approccio adottato per l'Asse 4 del POR FESR.

**TABELLA 2.11- VERIFICA DI COERENZA CON ALTRI STRUMENTI PERTINENTI: PROGRAMMI REGIONALI**

OBIETTIVI SPECIFICI POR FESR /ALTRI PROGRAMMI	DSR	S3	PIANO DEL TURISMO
<b>ASSE 1 – RAFFORZARE LA RICERCA, LO SVILUPPO TECNOLOGICO E L’INNOVAZIONE</b>			
1.1b.1 - Incremento delle attività di innovazione delle imprese	*****	*****	■
1.1b.4 - Aumento dell’incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza	*****	*****	■
<b>ASSE 2 – PROMUOVERE LA COMPETITIVITÀ DELLE PICCOLE E MEDIE IMPRESE</b>			
2.3a.5 – Nascita e consolidamento delle Micro, piccole e medie imprese	*****	*****	■
2.3b.2 - Sviluppo occupazionale e produttivo delle aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive	*****	■■	■
2.3c.1 – Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo	*****	■	*****
2.3d.6 – Miglioramento dell’accesso al credito del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura	*****	*****	■
<b>ASSE 3– SOSTENERE LA TRANSIZIONE VERSO UN’ECONOMIA A BASSE EMISSIONI DI CARBONIO IN TUTTI I SETTORI</b>			
3.4c.1 - Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili	*****	■	■
<b>ASSE 4 – SVILUPPO URBANO</b>			
4.2b.3 - Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete	*****	■	■
4.3b.3 - Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali	*****	*****	■
4.4e.6 – Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane	*****	■	■
4.6c.7 - Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione	*****	■	*****

**La Smart Specialisation Strategy (S3) della Regione FVG**

La specializzazione intelligente rappresenta un pilastro della politica di sviluppo attuata in Friuli Venezia Giulia dai Programmi Operativi Regionali FESR e FSE (di cui costituisce una condizionalità ex ante da adempiere ai fini dei regolamenti UE) e dal Programma di Sviluppo Rurale, integrandosi con il Piano di Sviluppo Industriale regionale. Il fine della strategia è costruire un vantaggio competitivo per la Regione adattando e specializzando i sistemi produttivi territoriali al rapido e costante mutamento delle condizioni del sistema economico e del mercato.

Il documento della S3 regionale (versione del 10 novembre 2014, ruota attorno a due scelte strategiche regionali che riguardano: il DOVE e il COME.

Il **DOVE** disegna la transizione dell’economia regionale dalla solida base industriale delle specializzazioni dei distretti verso due direttrici:

- a) L’evoluzione dei distretti industriali regionali verso 3 **distretti tecnologici** (Tecnologie per gli ambienti di vita, Economia del Mare e settore Bio<sup>12</sup>) attraverso la contaminazione dei settori tradizionali (ad esempio, il settore del mobile, degli elettrodomestici) con le KET che definiscono nuove aree di sviluppo industriale (ad esempio, la domotica);
- b) L’identificazione orizzontale di **segmenti della filiera** ad alta capacità di crescita e d’innovazione (la filiera agroalimentare; la filiera del sistema casa; la meccanica; la nautica; la filiera chimico-farmaceutica).

L’**ICT** supporterà trasversalmente la transizione come tecnologia abilitante principale.

<sup>12</sup>BioMed, BioTEch, BioICT

Il **COME** si esplica attraverso 4 priorità da cui discendono le possibili tipologie di intervento. Nello specifico, le priorità individuate sono:

- **ECCELLERE** nell’ambito del mondo della ricerca e scientifico;
- **INNOVARE E INTEGRARE** le imprese ed innalzare il livello tecnologico delle imprese anche verso bisogni emergenti dalle sfide globali;
- **QUALIFICARE e ORIENTARE** l’offerta verso mercati e nicchie promettenti attraverso anche un mercato pubblico esigente e incentivante verso prodotti e servizi declinati sulle tematiche sociali e ambientali;
- **CONSOLIDARE E RAFFORZARE** il territorio e il tessuto produttivo rispetto ai diversi asset finanziari, del capitale umano, ambientali, territoriali e di governo.

La tabella precedente evidenzia come le finalità perseguite dall’Asse 1 e 2 del POR siano altamente coerenti e sinergici con quelle della *Smart Specialisation Strategy* con particolare riferimento:

- La Priorità “Eccellere” è volta al sostegno alle infrastrutture pubbliche della ricerca considerate critiche/cruciali per i sistemi transeuropei, nazionali e regionali ed è pertanto coerente con l’obiettivo specifico 1.1b.1;
- La Priorità “Innovare ed integrare” supporta progetti di investimento relativi all’industrializzazione dei risultati di attività di ricerca e sviluppo, sostiene progetti congiunti di ricerca, sviluppo e innovazione tra imprese regionali e organismi di ricerca in ambiti settoriali di rilevante impatto socio-economico a livello anche attraverso collaborazioni con le grandi imprese, sostiene progetti di risposta a bisogni sociali attraverso forme di intervento innovative della PA (coerenza con obiettivo specifico 1.1b.1);
- La Priorità “Qualificare ed orientare” incentiva, tra i diversi interventi, anche la creazione ed il consolidamento di nuova imprenditorialità (in coerenza con gli obiettivi specifici 1.1b.4, 2.3a.5 ed, in misura minore, obiettivo specifico 2.3b.2)
- Infine, la Priorità “Consolidare e rafforzare” mira tra i diversi interventi, anche a facilitare l’accesso ai finanziamenti esterni da parte delle imprese (in coerenza con l’obiettivo specifico 2.3d.6)

### **PIANO REGIONALE DEL TURISMO**

Come indicato nell’analisi di contesto presente nel PO, la *Proposta di Raccomandazione del Consiglio relativa a principi europei della qualità del turismo dd. 20.2.2014 - COM(2014) 85 final - 2014/0043 (NLE)* afferma che “*Per rilanciare la competitività del settore del turismo, è necessario rendere le imprese del turismo dell’Unione attrattive per i cittadini dei paesi terzi*”. In particolare, si evidenzia che, fra i principi europei della qualità nel turismo, per le imprese che forniscono servizi nel settore, è stato indicato anche l’*“avere e rispettare un programma documentato di (...) manutenzione delle strutture o degli impianti, ove opportuno”*.

In considerazione di tale opportunità, la Regione ha elaborato il Piano regionale per il Turismo 2014-2018 (DGR n. 993 del 30.05.2014) che rappresenta un documento di pianificazione strategica per l’intero territorio e per il complessivo settore turistico, in una logica di sistema che consente di unire turismo, agroalimentare, cultura, trasporti, artigianato e industria. *Creando un’economia turistica performante e dinamica, si migliorerà e si innoverà l’accoglienza dei singoli operatori e si rilanceranno le destinazioni turistiche regionali*. Gli obiettivi del Piano del turismo sono recepiti dall’OS 2.3c.1 – Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo laddove gli incentivi saranno utilizzati dalle imprese turistiche per la qualificazione dell’offerta e l’innovazione di prodotto e servizio.

## 2.4 LA COERENZA DEGLI OBIETTIVI TEMATICI SELEZIONATI, DELLE PRIORITÀ E DEI CORRISPONDENTI OBIETTIVI DEI PROGRAMMI CON IL QUADRO STRATEGICO COMUNE, L'ACCORDO DI PARTENARIATO E LE RACCOMANDAZIONI SPECIFICHE

L'analisi della impostazione strategica degli Assi comprende anche la valutazione del grado di coerenza esterna del Programma intendendo con questa espressione il grado di coerenza esistente tra gli Obiettivi specifici (OS) dell'Asse ed i contenuti caratterizzanti i documenti di indirizzo comunitario e nazionale più rilevanti. Nello specifico, saranno considerati i seguenti documenti:

- Il Quadro Strategico Comune
- Il *Position Paper* dei servizi della Commissione;
- Le Raccomandazioni specifiche per l'Italia 2013;
- L'Accordo di partenariato (versione 22 aprile 2014)
- Il PNR Italia 2013.

**TABELLA 2.12- VERIFICA DI COERENZA CON IL QUADRO STRATEGICO COMUNE, POSITION PAPER, RACCOMANDAZIONI, ACCORDO DI PARTENARIATO, PROGRAMMA NAZIONALE DI RIFORMA**

OBIETTIVI SPECIFICI POR FESR / ALTRI PROGRAMMI	QUADRO STRATEGICO COMUNE	POSITION PAPER	RACCOMANDAZIONI	ACCORDO DI PARTENARIATO	PROGRAMMA NAZIONALE DI RIFORMA
<b>ASSE 1 – RAFFORZARE LA RICERCA, LO SVILUPPO TECNOLOGICO E L'INNOVAZIONE</b>					
1.1b.1 - Incremento delle attività di innovazione delle imprese	*****	*****	****	*****	***
1.1b.4 - Aumento dell'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza	*****	*****	***	*****	***
<b>ASSE 2 – PROMUOVERE LA COMPETITIVITÀ DELLE PICCOLE E MEDIE IMPRESE</b>					
2.3a.5 – Nascita e consolidamento delle Micro, piccole e medie imprese	*****	*****	■	*****	*****
2.3b.2 - Sviluppo occupazionale e produttivo delle aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive	■	*****	■	*****	*****
2.3c.1 – Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo	*****	*****	■	*****	*****
2.3d.6 – Miglioramento dell'accesso al credito del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura	*****	*****	*****	*****	■
<b>ASSE 3 – SOSTENERE LA TRANSIZIONE VERSO UN'ECONOMIA A BASSE EMISSIONI DI CARBONIO IN TUTTI I SETTORI</b>					
3.4c.1 - Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili	*****	*****	*****	*****	*****
<b>ASSE 4 – SVILUPPO URBANO</b>					
4.2b.3 - Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete	*****	**	**	*****	■
4.3b.3 - Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali	*****	*****	■	*****	*****
4.4e.6 – Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane	*****	*****	■	*****	■
4.6c.7 - Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione	*****	■	■	*****	■

L'OS 1.1b.1 viene perseguito attraverso le Azioni **1.1-Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese**, **1.2-Sostegno alla valorizzazione economica dell'innovazione attraverso la sperimentazione e l'adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative nonché attraverso il finanziamento della industrializzazione dei risultati della ricerca**, **1.3-Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi.**

Il posizionamento dell'azione rispetto ai documenti di riferimento citati in precedenza è il seguente:

- Quadro Strategico Comune:** A questo RA/OS appartengono due blocchi di azioni il cui riferimento nel QSC è principalmente la prima "azione fondamentale" FESR di cui all'Allegato 1 del QSC relativa all'OT1 (p. 3, ovvero "Innovazione nelle imprese. Queste azioni comprendono la diffusione e l'adozione di nuove tecnologie, in particolare le tecnologie abilitanti fondamentali, attraverso la cooperazione con soggetti attivi nel mondo della ricerca e dell'istruzione, il trasferimento di tecnologie, la ricerca applicata, strumenti di sviluppo e dimostrazione di tecnologie, al fine di aiutare le imprese a sviluppare prodotti, procedimenti, marketing e servizi più innovativi e diversificare l'economia nazionale/regionale grazie a nuove attività ad elevato potenziale di crescita"). Un ulteriore riferimento, collegato al tema delle partnership/collaborazioni, è alla terza "azione fondamentale" FESR di cui al medesimo allegato 1 (ovvero "Rafforzamento delle capacità negli Stati membri e nelle regioni per una rapida utilizzazione economica delle nuove idee derivanti dalla ricerca e dalla innovazione, R&I. Queste azioni comprendono un sostegno ai cluster, alle partnership cooperative tra soggetti attivi nella ricerca, nella istruzione e nella innovazione, alle infrastrutture di ricerca e innovazione delle imprese, la promozione di servizi di consulenza alle imprese nel settore della ricerca e dell'innovazione, anche nel settore dei servizi, gli hub creativi, le industrie culturali creative e l'innovazione sociale, le attività pilota e dimostrative, creando una maggiore domanda di prodotti innovativi attraverso la promozione della innovazione nell'ambito degli appalti pubblici"). I "principi generali di attuazione" di OT1 (par. 1.2) dell'Allegato 1 che sono particolarmente rilevanti per questo OS/RA e per le relative azioni del PO sono i seguenti: sviluppare la capacità di innovazione e ricerca sulla base di strategie di specializzazione intelligenti (agganciando in questo la *Piattaforma di Specializzazione Intelligente*); accelerare "lo sfruttamento economico e commerciale dei risultati della ricerca e della innovazione"; evitare che il finanziamento UE si sostituisca a quello privato; rafforzare le "sinergie e la complementarità ... con l'iniziativa Horizon 2020"; valorizzare la cooperazione interregionale; instaurare un "ambiente commerciale propizio alla innovazione per le PMI e per l'industria regionale"; ricercare il coordinamento con azioni di altri OT volte al "rafforzamento della competitività delle PMI" e "con i finanziamenti a titolo FSE" relativi allo sviluppo delle risorse umane nei settori della R&I, della formazione dei ricercatori e delle attività di messa in rete e di partnership tra i centri di ricerca e di tecnologia, gli istituti di istruzione superiore e le imprese;
- Position Paper dei Servizi della Commissione:** Le azioni previste dal PO si collocano all'interno della "sfida principale" denominata (in negativo, dato che si tratta di un elemento di problematicità) "Un ambiente sfavorevole all'innovazione delle imprese" la quale identifica come cruciale il fatto che la "capacità innovativa" dell'Italia è pesantemente peggiorata nella crisi iniziata nel 2008. In questa cornice, il riferimento più diretto alle azioni proposte è nella affermazione che la "specializzazione settoriale italiana rimane concentrata in particolare sui settori a bassa e medio-bassa tecnologia e con scarsi livelli di diffusione della ricerca, lo sviluppo e l'innovazione" (p. 9) e che "la configurazione dell'Italia rivela ancora una chiara specializzazione in settori che hanno pesantemente risentito della crisi" (p. 9). Da queste annotazioni derivano le due "principali sfide" indicate nel PP (p. 10) che risultano più coerenti con le azioni proposte ovvero gli "scarsi investimenti nel settore R&S, in particolare nel settore privato" e la "scarsa interazione tra il sistema di produzione ed i centri di ricerca" Nell'ambito delle "fundingpriority" (p. 16 e segg.), la priorità collegata alle azioni previste nel PO è, come per tutto OT1, "Sviluppare un ambiente favorevole alla innovazione delle imprese". Un riferimento evidente e indiscutibile ai contenuti dell'azione è nella indicazione (p. 17) di "aumentare gli investimenti privati in R&S e innovazione" ("E' necessario operare un rafforzamento dell'innovazione nei settori industriali tradizionali ...."). Un altro riferimento impor-

tante è nella indicazione di “incentivare lo start-up e la crescita dimensionale delle PMI” (anche attraverso l’integrazione con cluster o con imprese-leader esistenti) e, in particolare, per la parte di “crescita dimensionale”

- Raccomandazioni specifiche per il Paese: Le azioni previste trovano un riferimento generale (valido per tutte le azioni di OT1) nel “passaggio” della Raccomandazione 1 nella quale si indica la necessità di preservare “la spesa atta a promuovere la crescita, ossia la spesa in ricerca e sviluppo, innovazione ....”;
- Accordo di Partenariato: Le descrizione del RA 1.1 (Incremento della attività di innovazione delle imprese) nell’ADP copre un ambito di intervento più ampio di quello ipotizzato per le azioni previste. Esso infatti distingue tra le “imprese che già innovano” (per le quali si suggerisce l’inserimento di “capitale umano altamente qualificato”/ricercatori, il sostegno a processi di “R&S cooperativi” e il sostegno alla valorizzazione economica e commerciale dei risultati della ricerca: queste due ultime linee sono presenti anche nelle azioni del PO) e le “imprese di piccole e piccolissime dimensioni che ancora non innovano” (rispetto alle quali vanno attivati “interventi di stimolo ai processi innovativi di ridotta entità e facile attuazione come i voucher per l’acquisto di servizi”, previsti nel PO). Nel complesso, la coerenza tra azioni del PO e RA 1.1 dell’ADP è elevata;
- PNR 2013: Oltre ai riferimenti generali all’Obiettivo 2/Ricerca e Sviluppo di EU2020 (p. 119 del PNR, Sezione III) ed alla cornice complessiva rappresentata da Horizon2020 (richiamato nelle sezioni del PNR relative alla ricerca, da un lato, ed alla competitività delle imprese, dall’altro), le azioni proposte nel PO sono coerenti con i seguenti interventi indicati nel PNR 2014 (cap. 5, p. 117 e segg. per la ricerca e p. 407 e segg. per la competitività ed internazionalizzazione delle imprese):
  - Ricerca: a) attivazione di Fondi vari dedicati alla ricerca (FAR, FIRST, FIR, SIR, Piano Azione Coesione); b) stanziamento MISE-MIUR per bandi pre-commerciali (Regioni Convergenza); c) stanziamento per programma di ricerca nel settore aeronautico; d) misure di credito di imposta per la ricerca (DL di avvio del Piano Destinazione Italia); e) assegnazione fondi del bando ricerca nella Sanità; f) Programma Nazionale per la Ricerca 2014-2020; g) Fondo per la Crescita Sostenibile
  - Sostegno alla innovazione nelle imprese: a) *nuova* Legge Sabatini (con Decreto emanato a gennaio 2014); b) Fondo per le associazioni o raggruppamenti temporanei di impresa; c) finanziamenti a fondi perduto per la digitalizzazione e l’ammodernamento tecnologico delle PMI; d) sostegno all’industria ad alta tecnologia nel settore della difesa; e) Fondo e servizi a supporto delle *Start-up* innovative e degli incubatori (anche per la internazionalizzazione); f) Fondo nazionale per l’innovazione (per le PMI) .

Infine, l’**OS 1.1b.4** è perseguito attraverso l’**azione 1.4 Sostegno alle start-up innovative e spin off**. Il suo posizionamento rispetto ai documenti sovraordinati nazionali e UE è il seguente:

- Quadro Strategico Comune. Il riferimento è duplice: la prima “azione fondamentale” FESR di cui all’Allegato 1 del QSC relativa all’OT1 (ovvero “Innovazione nelle imprese”) la terza “azione fondamentale” FESR di cui al medesimo allegato (ovvero “Rafforzamento delle capacità negli Stati membri e nelle regioni per una rapida utilizzazione economica delle nuove idee derivanti dalla ricerca e dalla innovazione, R&I”) Entrambi questi riferimenti, tuttavia, non rimandano in maniera netta ed esplicita ai temi delle “start-up innovative” e degli spin-off da ricerca. I “principi generali di attuazione” di OT1 dell’Allegato 1 che sono particolarmente rilevanti sono i seguenti: sviluppare la capacità di innovazione e ricerca sulla base di strategie di specializzazione intelligenti; rafforzare le “sinergie e la complementarità ... con l’iniziativa Horizon 2020”; valorizzare la cooperazione interregionale; fare sì che il finanziamento della UE non si sostituisca “al finanziamento privato”; ricercare il coordinamento “con i finanziamenti a titolo FSE” relativi alla formazione dei ricercatori e le attività di messa in rete e le partnership tra i centri di ricerca e di tecnologia, gli istituti di istruzione superiore e le imprese; dare priorità, nelle regioni più sviluppate, agli “investimenti ... dedicati principalmente alla promozione di nuove imprese tecnologiche a crescita rapida ed alla accelerazione dello sfruttamento economico e commerciale dei risultati della ricerca e dell’innovazione”;

- Position Paper dei Servizi della Commissione: anche per questo RA la azione prevista si colloca, come le altre di OT1, all'interno della "sfida principale" denominata "Un ambiente sfavorevole all'innovazione delle imprese". In questo ambito, il riferimento più diretto all'azione proposta è nella considerazione circa la "specializzazione settoriale italiana (che) rimane concentrata in particolare sui settori a bassa e medio-bassa tecnologia e con scarsi livelli di diffusione della ricerca, lo sviluppo e l'innovazione". A ciò si aggiunge il riferimento rappresentato da due delle "principali sfide" indicate nel PP ovvero gli "scarsi investimenti nel settore R&S, in particolare nel settore privato" e la "scarsa interazione tra il sistema di produzione ed i centri di ricerca". Un riferimento esplicito ai contenuti dell'azione è nella indicazione di "incentivare lo start-up e la crescita dimensionale delle PMI";
- Raccomandazioni specifiche per il Paese: anche questa azione trova il suo riferimento nella parte finale della *Raccomandazione 3* nella quale si indica la necessità di "promuovere la capacità di innovazione e crescita delle imprese". Non vi sono, invece, nelle raccomandazioni indicazioni esplicite relative al tema oggetto dell'azione proposta;
- Accordo di Partenariato: l'azione proposta rimanda anche in questo caso in maniera molto fedele a quanto descritto nell'ADP per il RA 1.4 il cui fuoco è quello della "imprenditorialità innovativa" e le cui linee di intervento sono il sostegno alle start-up innovative, da un lato, e "alle iniziative di spin-off della ricerca" dall'altro;
- PNR 2013: oltre al riferimento generale all'Obiettivo 2/Ricerca e Sviluppo di EU2020 ed alla cornice complessiva rappresentata da Horizon2020, l'azione proposta nel PO è coerente con i seguenti interventi indicati nel PNR 2013: 1) Ricerca: a) fondo per il finanziamento della ricerca in impresa, in particolare PMI (Legge di stabilità 2013); b) misure di incentivazione alla assunzione di giovani qualificati; c) misure volte a realizzare collaborazioni tra imprese e dottorandi di ricerca (D.L. 83/2012); 2) Sostegno alla imprenditorialità: a) misure a supporto della nascita e crescita di start-up innovative (Decreto Crescita 2.0).

Rispetto all'Asse 2, in generale, gli obiettivi specifici collegati risultano coerenti con l'impianto strategico per la competitività delineato dall'Accordo di Partenariato dell'Italia, a sua volta basato sul quadro normativo fornito a livello comunitario dai Regolamenti sui fondi SIE e dal Quadro Strategico Comune.

L'OS 2.3c.1 viene perseguito attraverso le azioni **Azione 2.3 – "Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale"** che offre un sostegno diretto agli investimenti delle imprese friulane, nei settori dell'industria, dell'artigianato, del commercio e servizi e del turismo. Gli interventi previsti sono volti a promuovere investimenti che migliorino il gap tecnologico e infrastrutturale delle imprese e che incrementino il livello di competitività ed occupazione. In tal senso si evidenzia coerenza con quanto indicato da:

- Quadro Strategico Comune che riconosce una "corsia preferenziale per la piccola impresa" e l'importanza della concorrenzialità e sostenibilità richiamando come azioni fondamentali per il FESR quelle segnalate dal regolamento [COM(2010) 614] "Una politica industriale integrata per l'era della globalizzazione. Riconoscere il ruolo centrale di concorrenzialità e sostenibilità". Individua, inoltre, tra le azioni fondamentali del FESR "lo sviluppo delle PMI in settori emergenti collegati alle sfide europee e regionali, come i settori della creazione e della cultura, le nuove forme di turismo ...;
- Position Paper dei servizi della Commissione che richiama tra le condizionalità ex ante la necessità di prevedere misure per l'attuazione efficace dello Small Business Act. Tra gli obiettivi da perseguire per accrescere la competitività delle PMI, il Position Paper segnala anche l'importanza di "favorire la cooperazione tra PMI a livello territoriale o settoriale e potenziare l'espansione internazionale delle imprese italiane". Il PP individua, inoltre, il turismo quale uno dei settori tradizionali per il quale è necessario che "aumenti la propria produttività al fine di evitare ulteriori perdite di quote di mercato a livello nazionale e internazionale";
- Programma Nazionale di Riforma che richiama le azioni messe in campo dal Governo per rispondere alle criticità del settore turistico, tra cui gli incentivi agli investimenti e la riduzione degli oneri burocratici.

- Accordo di Partenariato: le azioni proposte rimandano in maniera molto fedele a quanto descritto nell'ADP per il RA 3.1 il cui fuoco è quello del "rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo" e le cui linee di intervento sono gli aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale.

L'OS 2.3b.2 viene perseguito attraverso l'azione 2.2 "Interventi di sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive" che offre un sostegno diretto agli investimenti volti ad un progetto unitario di rilancio su aree di crisi industriali. In particolare, l'azione prevede aiuti per il recupero di competitività delle aree di crisi industriali in modo da salvaguardare l'occupazione e di migliorare l'attrattività del territorio. L'azione risulta coerente con quanto previsto da:

- Position Paper dei servizi della Commissione che evidenzia le difficoltà all'interno dell'Unione Europea di uscire dal periodo di crisi in modo da consentire una crescita sostenibile per le economie dei paesi membri. Il Position Paper inoltre riconosce la difficoltà dell'Italia ad uscire dalla crisi anche dovuta alla sua specializzazione in settori che hanno risentito particolarmente della congiuntura economica negativa: prodotti in metallo, minerali e plastica, tessile e abbigliamento;
- Programma Nazionale di Riforma che evidenzia come nell'ambito della seconda e terza fase del Piano di Azione Coesione "per rilanciare le aree colpite da crisi industriali, è stata prevista la stipula di accordi di programma per la definizione di "Progetti di riconversione e riqualificazione industriale".
- Accordo di Partenariato: anche in questo caso l'azione proposta rimanda in maniera molto fedele a quanto descritto nell'ADP per il RA 3.2 il cui obiettivo è quello di promuovere "interventi misti su aree di crisi industriale che siano in grado di partecipare a un progetto unitario di rilancio".

L'OS 2.3a.5 viene perseguito attraverso l'azione 2.1 "Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza".

Le azioni mirano a consolidare le imprese esistenti e a favorire la creazione di nuove agevolandone l'avvio. Questo obiettivo specifico e le rispettive azioni risultano coerenti con quanto emerge da:

- Quadro Strategico Comune, che indica la necessità di complementarità tra le azioni finanziate sotto l'obiettivo tematico "promuovere la competitività delle PMI" e il Programma COSME "con particolare riferimento alla promozione dell'imprenditorialità dei nuovi imprenditori". Il QSC indica inoltre, tra le azioni fondamentali da attivare con il FESR, l'importanza dei "servizi di consulenza aziendale, in particolare per lo start up, il trasferimento di imprese, l'accesso a nuovi mercati ...". Il documento raccomanda, infine, di valorizzare l'integrazione con il FSE, con particolare riferimento al supporto alla creazione di impresa.
- Position Paper dei servizi della Commissione che riconosce che incentivare le start-up e aiutarle a trasformarsi da microimprese in PMI costituisce uno strumento importante per promuovere l'innovazione e contribuire a ripristinare la competitività dell'economia italiana". Il Position Paper precisa inoltre che in molte Regioni italiane sono già presenti importanti cluster industriali o di servizi, o in altri casi aziende leader. Per questo motivo, potrebbero essere sviluppati strumenti specifici per consentire a start-up e PMI dinamiche e in crescita di trarre vantaggio dalla presenza di tali cluster o aziende leader. Il Position Paper suggerisce inoltre di "Agevolare l'accesso ai finanziamenti per start-up e PMI, in particolare attraverso strumenti finanziari rotativi. Infine, anche il Position Paper riconosce che "particolare attenzione deve essere rivolta alla lotta contro i fattori che scoraggiano le donne dal diventare imprenditrici";
- Programma Nazionale di Riforma, nell'ambito delle riforme nazionali, segnala il Decreto "Crescita 2.0" che, in merito alla promozione di start-up innovative, ha visto l'introduzione nel panorama legislativo italiano di un quadro di riferimento organico per favorire la nascita e la crescita di nuove imprese innovative. Per quanto riguarda il sostegno al credito di impresa, il PNR segnala che sono stati resi operativi gli incentivi fiscali per chi investe in fondi di *venture capital*.



- Accordo di Partenariato: l'azione proposta rimanda in maniera esplicita a quanto descritto nell'ADP per il RA 3.5 il cui fuoco è quello della "Nascita e Consolidamento delle Micro, Piccole e Medie Imprese" e le cui linee di azione sono "interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza".

L'OS 2.3d.6 viene perseguito attraverso l'azione 2.4 "Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l'espansione del credito" che mira ad incrementare per le PMI la possibilità, attraverso un sistema di garanzie pubbliche, di ottenere finanziamenti così da rafforzare le attività economiche svolte sul territorio regionale. L'azione risulta coerente con quanto previsto da:

- Quadro Strategico Comune che segnala agli Stati Membri la necessità di passare da un sistema basato sui contributi ad uno incentrato sugli strumenti finanziari come la fornitura di capitale per lo start up, le garanzie, i prestiti, i mezzanini e i seed capital. Il documento precisa inoltre che le azioni che rientrano nell'obiettivo tematico "promuovere la competitività delle PMI" dovrebbero integrare le azioni finanziate nel quadro del programma dell'UE per la competitività delle imprese e delle PMI (COSME). Questo pone l'accento sugli strumenti finanziari: sotto forma di investimenti in capitale di rischio e sotto forma di prestiti; creando uno strumento di "garanzie di prestiti";
- Position Paper dei Servizi della Commissione in cui si raccomanda "che i Fondi QSC svolgano un ruolo fondamentale nel supportare strumenti finanziari che possano incentivare gli investimenti privati e quindi moltiplicarne gli effetti in termini di finanza pubblica. In breve, occorre assicurare un uso dei Fondi QSC altamente mirato e orientato al risultato, che ne massimizzi l'impatto combinato". Nell'ambito di sviluppare un ambiente favorevole all'innovazione delle imprese, il Position Paper segnala la necessità di "facilitare l'accesso ai finanziamenti e ai servizi avanzati per le PMI" in quanto "ristabilire un livello regolare di flussi di credito e ripristinare una normale attività creditizia a sostegno dell'economia reale rimangono le sfide del periodo 2014-2020, in particolare per le PMI in sofferenza a causa del deterioramento del credito e dei ritardati pagamenti da parte della pubblica amministrazione". Il documento precisa inoltre che occorre incentivare la diffusione di nuovi strumenti finanziari attraverso un più ampio accesso a peer-to-peer lending, private equity e venture capital, o attraverso la relativa applicazione a settori o campi in cui fino ad oggi la loro presenza è stata fortemente limitata (trasporti sostenibili, energie rinnovabili, ambiente o adattamento ai cambiamenti climatici)".
- Raccomandazioni specifiche per il Paese che invitano a "migliorare l'accesso agli strumenti finanziari, in particolare al capitale, per finanziare le imprese in crescita e l'innovazione".
- Accordo di Partenariato: l'azione proposta rimanda in maniera diretta a quanto descritto nell'ADP per il RA 3.6 che punta al "Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l'espansione del credito in sinergia tra sistema nazionale e sistemi regionali di garanzia, favorendo forme di razionalizzazione che valorizzino anche il ruolo dei confidi più efficienti ed efficaci".

L'OS 3.4.c.1 viene perseguito attraverso l'azione "Efficientamento energetico in edifici e strutture pubbliche" che mira promuovere la riduzione dei consumi di energia primaria nonché sostenere l'efficientamento energetico delle strutture di proprietà pubblica, in primis attraverso interventi di ristrutturazione degli edifici ed ammodernamento degli impianti.

L'azione risulta coerente con quanto previsto da:

- Quadro Strategico Comune: Considerando gli obiettivi della Strategia 2020, l'azione proposta dovrebbe concorrere al *miglioramento del 20% dell'efficienza energetica*, in linea con due delle azioni fondamentali per il FESR individuate dal Quadro Strategico Comune, ovvero:
  - ✓ investimento in una maggiore utilizzazione dei contratti di prestazione energetica nei settori dell'edilizia pubblica e degli alloggi;

- ✓ efficacia energetica e riscaldamento e refrigerazione che utilizzano l'energia rinnovabile negli edifici pubblici, in particolare dimostrazione di edifici a zero emissioni e a energia positiva; rinnovo in profondità degli edifici esistenti a livelli ottimali in termini di costi;
- Position paper della Commissione: l'azione è coerente, dal momento che nel documento viene messo in evidenza come "in tutta Italia le Regioni registrano ancora un elevato potenziale non sfruttato in termini di sviluppo ed utilizzo delle energie rinnovabili e di miglioramento dell'efficienza energetica", da cui la priorità di intervento finalizzata a Promuovere l'efficienza energetica e l'utilizzo delle energie rinnovabili negli edifici pubblici, nelle abitazioni e nelle PMI.
- Accordo di Partenariato: L'azione proposta dal POR FESR risulta del tutto coerente con quanto previsto dall'Accordo di partenariato, laddove si richiede una concentrazione di risorse sull'efficienza energetica, così da raggiungere il risultato atteso della riduzione dei consumi negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, anche residenziali. In realtà, la natura degli interventi ipotizzati dalle strutture proponenti fa ipotizzare che l'azione regionale possa in alcuni casi dar luogo anche all'*installazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile da destinare all'autoconsumo associati a interventi di efficientamento energetico dando priorità all'utilizzo di tecnologie ad alta efficienza* (azione 4.1.2 dell'Accordo di Partenariato), seppure questo potrà verificarsi soltanto una volta approvati i progetti in fase di attuazione.

Sul tema dell'energia, non ci sono state Raccomandazioni Specifiche per il paese da parte della Commissione, se non per quanto riguarda la gestione della rete; in ogni caso, il Programma nazionale di Riforma 2013 ha messo in evidenza con riferimento alla Raccomandazione 6 (attuare le misure già adottate di liberalizzazione e semplificazione nel settore dei servizi; proseguire gli sforzi al fine di migliorare l'accesso al mercato nelle industrie di rete, nonché la capacità e le interconnessioni infrastrutturali) l'accelerazione dei progetti di riqualificazione energetica negli edifici pubblici e la strategia di questi ultimi anni, a partire dal cosiddetto "Conto termico", attraverso il quale le Amministrazioni pubbliche possono realizzare interventi diretti all'incremento dell'efficienza energetica e a piccoli interventi relativi ad impianti per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili e sistemi ad alta efficienza.

Per quanto concerne l'Asse Sviluppo Urbano, in parte valgono già le considerazioni fatte con riferimento all'Obiettivo Specifico 2.3a.5 per la nascita ed il consolidamento di micro, piccole e medie imprese e per l'Obiettivo Specifico 3.4c.1 per la Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche.

In merito all'**Obiettivo Specifico 4.4e.6**, che persegue l'aumento della mobilità nelle aree urbane, l'analisi dei documenti di indirizzo comunitario e nazionale permette di rilevare il grado di coerenza del POR ed in particolare:

- il Quadro Strategico Comune auspica piani di trasporto urbano sostenibile, ad esempio facilitando l'uso del trasporto pubblico, la bicicletta e gli spostamenti a piedi nelle aree urbane, con l'obiettivo della diminuzione delle emissioni di gas a effetto serra;
- il Position Paper della Commissione indica tra le priorità per la riduzione delle emissioni di carbonio il sostegno alla mobilità urbana integrata, sostenibile ed accessibile, auspicando la realizzazione di progetti pilota per agevolare l'uso dei trasporti pubblici e della bicicletta;
- anche l'Accordo di Partenariato indica come l'obiettivo della riduzione delle emissioni inquinanti per il miglioramento della qualità dell'aria possa essere raggiunto anche grazie ad interventi sul potenziamento dei servizi di mobilità collettiva sostenibile e di infomobilità, auspicando strumenti di pianificazione di mobilità urbana.

Infine, lo sviluppo urbano viene perseguito anche attraverso l'Obiettivo Specifico 4.6c.8 per il riposizionamento competitivo delle destinazioni turistiche, attraverso la valorizzazione integrata di risorse e competenze territoriali. A questo riguardo, la verifica di coerenza ha messo in evidenza come:

- secondo il Quadro Strategico Comune, le risorse della politica di coesione dovrebbero essere utilizzate per massimizzare il contributo della cultura anche quale strumento di rigenerazione urbana, come previsto dal POR;
- nell'Accordo di Partenariato, pur non facendo esplicito riferimento alle aree urbane, viene posto l'obiettivo di migliorare le condizioni di offerta e fruizione del patrimonio nelle aree di attrazione culturale e/o naturale di rilevanza strategica, così da consolidare e promuovere processi di sviluppo territoriale.

## 3 IL SISTEMA DEGLI INDICATORI

### 3.1 PERTINENZA E SENSIBILITÀ DEGLI INDICATORI

Nel *Guidance document on ex-ante evaluation* vengono indicati i criteri che il Valutatore ex-ante deve seguire nell'analizzare le questioni della pertinenza (o *relevance*) e della sensibilità degli indicatori.

Nel documento si spiega che gli indicatori sono **pertinenti** (rilevanti): «[...] if they reflect the operations and objectives of the priority axes.»<sup>13</sup>. Andando oltre si legge in modo ancora più chiaro, che per essere pertinenti: «[...] these indicators need to *be responsive to the policy*»<sup>14</sup>, quindi che il loro valore deve essere influenzato in modo diretto o indiretto dalle azioni di *policy*: «[...] their value should be influenced in as direct way as possible by the actions funded under the priority axis. Please note that responsiveness to policy largely depends on the quality of the intervention logic.»<sup>15</sup>.

L'analisi della pertinenza può essere eseguita sugli indicatori di risultato e su quelli di realizzazione; poiché in entrambi i casi è opportuno valutare il grado di "aderenza" dell'indicatore al tipo di *policy* messo in campo.

La "*responsiveness to policy*" dell'indicatore può essere più o meno elevata e il grado che si attribuisce, esprime la **sensibilità dell'indicatore**. Questa valutazione si riferisce esclusivamente agli indicatori di risultato. La sensibilità dell'indicatore risponde alla domanda: quanto è reattivo l'indicatore ai cambiamenti derivanti dall'intervento/*policy* realizzato/a? Nella *Guidance*, allo scopo di tener conto di questi elementi, si prescrive – non a caso - che è opportuno che gli indicatori di risultato coprano la parte più significativa del cambiamento che si intende realizzare: «Result indicators should cover *the most important intended change*»<sup>16</sup>.

Le analisi su pertinenza e sensibilità sono state articolate per Assi/OT e all'interno di ciascuno di essi gli indicatori sono stati suddivisi per obiettivo specifico/risultato atteso (OS/RA). Infine, si propone un'analisi sintetica finale, che ha la funzione di effettuare un confronto tra i risultati valutativi espressi a livello di ciascun Asse/OT.

#### 3.1.1 Asse 1

Come è stato specificato altrove l'Asse è articolato in due obiettivi, a cui sono collegati gli indicatori di realizzazione e di risultato, di cui analizzeremo la pertinenza e la sensibilità.

Nel caso dell'**OS 1.1b.1** (corrispondente al Risultato Atteso 1.1 dell'AdP) "Incremento delle attività di innovazione delle imprese" e tenuto conto del contenuto delle tre azioni collegate a tale obiettivo, gli indicatori di realizzazione e di risultato prescelti risultano sensibili e pertinenti.

Nel caso degli indicatori di realizzazione (1) e (2) (Tabella 3.1), prescelti dall'Allegato I del Regolamento del FESR, il grado di pertinenza risulta adeguato, avendo quest'ultimi la sola funzione di contare le imprese che ricevono sostegni o sovvenzioni. Gli indicatori (3) e (4) sono adeguati a cogliere due dimensioni importanti delle realizzazioni desiderate: l'incentivazione dell'investimento privato e della cooperazione tra imprese beneficiarie e tra questi con enti delle ricerca. Tuttavia, vale la pena di sottolineare che tra i potenziali beneficiari di questa azione potrebbero esservi imprese che non intraprendono relazioni di collaborazione con istituti di ricerca; l'indicatore di realizzazione (3) in tal caso non sarebbe in grado di misurarne le realizzazioni desiderate.

<sup>13</sup> Commissione Europea, *Guidance document on ex-ante evaluation*, p.10, op.cit.

<sup>14</sup> Commissione Europea, *Guidance document on ex-ante evaluation*, p.10, op.cit.

<sup>15</sup> Commissione Europea, *Guidance document on ex-ante evaluation*, p.10, op.cit.

<sup>16</sup> Commissione Europea, *Guidance document on ex-ante evaluation*, p.10, op.cit.

Anche per gli indicatori di realizzazione (4) e (5) risulta una pertinenza significativa in quanto misurano un aspetto rilevante delle azioni programmate che corrisponde alla modifica della capacità delle imprese di introdurre innovazioni (per l'impresa o per il mercato) grazie ai contributi ricevuti.

Per quanto riguarda l'indicatore di risultato è stato scelto un unico indicatore tra i due forniti dall'AdP (Tabella 3.1):

- N. imprese che hanno svolto attività di R&S intra muros in collaborazione con soggetti esterni.

Si tratta di un indicatore pertinente al contenuto dell'obiettivo specifico; esso coglie tuttavia solo alcune delle trasformazioni che possono risultare da questa azione, trascurando altri possibili effetti significativi. L'indicatore si concentra esclusivamente sulle imprese che hanno svolto R&S in collaborazione con soggetti esterni (altre imprese o istituti/intermediari di ricerca), le quali sono solo un segmento, anche piuttosto ridotto, del totale delle imprese che svolgono R&S nel territorio. Inoltre, ed è forse l'elemento più importante, alcune imprese che non realizzano R&S in modo strutturato e sistematico (a causa della loro dimensione, o perché sono collocate in settori produttivi a bassa intensità di R&S), ma che beneficerebbero della misura, potranno probabilmente migliorare la loro capacità di sviluppo di nuove soluzioni (prodotti o servizi). In tal caso, come è evidente, l'indicatore non risulta in grado di cogliere questi effetti. Occorre rilevare tuttavia che questo indicatore rientra tra quelli selezionati dall'AdP per questo obiettivo specifico, pertanto la scelta del programmatore è da leggersi alla luce di questo "vincolo".

Meno significativa appare la sensibilità dell'indicatore alla *policy*. Visto che l'indicatore è concentrato su un aspetto specifico del cambiamento (la collaborazione su progetti di R&S), le azioni finanziate non hanno una piena capacità di influenzare la variazione dell'indicatore. La letteratura economica ha infatti in più occasioni messo in evidenza che il percorso che porta dalla ricerca alle diverse fasi dello sviluppo, sino alla prototipizzazione dei nuovi beni e servizi, è al suo interno articolato da sottofasi i cui confini sono piuttosto sfumati. A seconda di quale fase del processo innovativo verrà effettivamente finanziata, e quale caratteristica avranno i progetti finanziati (R&S in collaborazione o meno) l'indicatore potrà essere più o meno sensibile alle azioni finanziate.

**TABELLA 3.1 – PERTINENZA E SENSIBILITÀ – OBIETTIVO SPECIFICO 1.1B.1**

AZIONI	INDICATORI DI OUTPUT/REALIZZAZIONE	GRADO DI PERTINENZA	
1.1 1.2 1.3	1 N. di imprese che ricevono un sostegno	■■■■	
	2 N. di imprese che ricevono sovvenzioni	■■■■	
	3 N. di imprese che cooperano con istituti di ricerca	■■■■	
	4 Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti in R&S o innovazione (Meuro)	■■■■	
	5 N. imprese sostenute per introdurre nuovi prodotti che costituiscono una novità per il mercato	■■■■	
	6 N. imprese beneficiarie di un sostegno per introdurre prodotti che costituiscono una novità per l'impresa	■■■■	
	<b>INDICATORE DI RISULTATO</b>	<b>GRADO DI PERTINENZA</b>	<b>GRADO DI SENSIBILITÀ</b>
	N. imprese che hanno svolto attività di R&S intra muros in collaborazione con soggetti esterni.	■■■	■■

Fonte: ns elaborazione

Nota: (\*) Min= ■; Max= ■■■■■

Per quanto riguarda, infine, l'**OS 1.1b.4** (corrispondente al risultato atteso 1.4 dell'AdP) "Aumento dell'incidenza del portafoglio di specializzazioni innovative ad alto valore aggiunto in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza ed elevata capacità di impatto sul sistema produttivo", l'Azione 1.4: «[...] persegue l'obiettivo di aumentare l'incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza. Essa promuove la creazione di un ambiente favorevole alla scoperta imprenditoriale e dà supporto alla creazione di imprese innovative in ambiti coerenti con le scelte di *smart specialisation strategy*. ».

Gli indicatori di output (1) e (2), date le loro caratteristiche generali risultano certamente pertinenti al tipo di azione collegato. Lo stesso discorso può essere esteso all'indicatore di realizzazione (3) che coglie un aspetto rilevante del funzionamento dell'azione 1.4.

Per l'indicatore di risultato va innanzitutto sottolineato il programmatore ha utilizzato un indicatore previsto dall'AdP:

- Tasso di sopravvivenza a tre anni delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza

Si tratta di un indicatore pertinente all'azione, anche se mostra una sensibilità non particolarmente elevata, poiché la sopravvivenza delle imprese innovatrici dipende da molti altri fattori esogeni al contenuto dell'azione.

**TABELLA 3.3 - PERTINENZA E SENSIBILITÀ – OBIETTIVO SPECIFICO 1.1b.4**

AZIONI	INDICATORI DI OUTPUT/REALIZZAZIONE		GRADO DI PERTINENZA	
1.4	1	N. di imprese che ricevono un sostegno	■■■■	
	2	N. di imprese che ricevono sovvenzioni	■■■■	
	3	Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti in R&S o innovazione (Meuro)	■■■■	
	INDICATORE DI RISULTATO		GRADO DI PERTINENZA	GRADO DI SENSIBILITÀ
	Tasso di sopravvivenza a tre anni delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza		■■■■	■■

Fonte: ns elaborazione

Nota: (\*) Min= ■; Max= ■■■■■

### 3.1.2 Asse 2

Come è stato specificato altrove l'Asse 2 è articolato in quattro risultati attesi e in quattro azioni, a cui sono collegati gli indicatori di realizzazione e di risultato.

Nel caso dell'obiettivo specifico **2.3c.1** (corrispondente al Risultato Atteso 3.1 dell'AdP) "Rilancio della propensione agli investimenti" il Programmatore punta a «...**promuovere il rafforzamento e il rinnovamento del sistema produttivo, sostenendo la capacità delle PMI di produrre e di investire nonché di attivare processi di innovazione e di sviluppare soluzioni e applicazioni digitali**».

Tenendo conto della logica di intervento del Programmatore è stata analizzata la pertinenza degli indicatori di realizzazione alla *policy* (Tabella 3.4). Nel caso degli indicatori di realizzazione proposti (scelti dall'Allegato I del Regolamento del FESR) risulta un **elevato grado di pertinenza** poiché oltre a dar conto della numerosità delle imprese finanziate, si andranno a quantificare gli investimenti prodotti. Si segnala che, rispetto alle considerazioni svolte rispetto alla versione di luglio, nella versione attuale del POR vi è corrispondenza univoca tra l'obiettivo specifico 2.3c.1 e l'azione **2.3 - Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale** e ciò permette un più incisivo legame tra indicatore ed effetto da misurare.

Per quanto riguarda il risultato è stato scelto un nuovo indicatore, in linea con le ultime indicazioni dell'AdP:

- Tasso di innovazione del sistema produttivo<sup>17</sup>.

L'indicatore attuale coglie aspetti differenti del cambiamento atteso dall'obiettivo specifico 3.1 rispetto alla prima versione scelta (Quota degli investimenti sul PIL). In particolare, si toglie il focus dal livello degli investimenti *tout court* al numero di imprese che introducono innovazioni. L'indicatore è sicuramente pertinente e sensibile al contenuto dell'azione, tuttavia, si perde il dettaglio su una dimensione importante dell'azione ossia il livello di investimenti raggiunti.

Significativa appare anche la sensibilità dell'indicatore alla *policy*. Visto che l'indicatore è concentrato su uno degli aspetti principali del cambiamento, l'azione finanziata ha una forte capacità di influenzare la variazione dell'indicatore.

**TABELLA 3.4– PERTINENZA E SENSIBILITÀ – OBIETTIVO SPECIFICO 2.3c.1**

AZIONI	INDICATORI DI OUTPUT/REALIZZAZIONE		GRADO DI PERTINENZA	
Azione 2.3	1	Numero di imprese che ricevono un sostegno	■■■■	
	2	Numero di imprese che ricevono sovvenzioni	■■■■	
	3	Investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese	■■■■	
	INDICATORE DI RISULTATO		GRADO DI PERTINENZA	GRADO DI SENSIBILITÀ
	Tasso di innovazione del sistema produttivo		■■■■	■■■■

Fonte: ns elaborazione

Nota: (\*) Min= ■;Max= ■■■■■

Per quanto riguarda l'**obiettivo specifico 2.3b.2** "Sviluppo occupazionale e produttivo delle aree in crisi", l'Azione 2.3 vuole:« [...]salvaguardare il livello occupazionale sia favorendo la ricollocazione dei lavoratori sia promuovendo l'entrata nel mondo del lavoro di nuova forza lavoro e, in considerazione dell'importanza di stimolare e rafforzare le logiche di rete tra imprese, mira a sostenere e incentivare la creazione di imprese, anche in forma cooperativa. Inoltre, in considerazione dell'esigenza di miglioramento dell'attrattività del territorio, si intende favorire l'insediamento di nuove attività imprenditoriali, anche mediante servizi professionali di supporto.». La logica di questo intervento punta sia a favorire nuove attività imprenditoriali che a ricollocare e supportare i lavoratori della aree in crisi.

L'indicatore di realizzazione selezionato dall'AdG (Tab 3.5) risulta pertinente solo in parte alla natura della *policy* che si intende realizzare, poiché il "N. di imprese che ricevono un sostegno" sembra cogliere solo uno dei due aspetti fondamentali del cambiamento che si intende realizzare con questa azione.

Il Programmatore ha selezionato il seguente indicatore di risultato (Tab. 3.5):

Quota dei lavoratori che percepiscono sussidi di politica del lavoro passiva. Il nuovo indicatore proposto dal DPS e scelto nell'ultima versione del POR FVG si focalizza sulla variazione della numerosità di individui che percepiscono un sussidio, mentre l'indicatore identificato nella versione di luglio si riferiva alla variazione del tasso di occupazione regionale nelle aree in crisi. L'indicatore proposto sembra, dunque, essere maggiormente pertinente e sensibile a rilevare il cambiamento atteso. Tuttavia, non sono ad oggi disponibili dati di baseline. Anche il grado di sensibilità alla *policy* è significativo, sebbene il contributo del PO al raggiungimento del target sarà probabilmente marginale; questo è dovuto principalmente all'intensità dello sforzo finanziario

<sup>17</sup> Imprese con almeno 10 addetti che hanno introdotto innovazioni tecnologiche nel triennio di riferimento in percentuale sul totale delle imprese con almeno 10 addetti.

reso possibile dalle risorse allocate. Il Programmatore, come si vedrà più avanti in dettaglio, ha espresso la volontà di concentrare circa sette milioni di euro (il 9 % del totale risorse allocato nell’Asse 2). Questa grandezza finanziaria difficilmente sarà in grado di condizionare in modo sostanziale l’andamento di questo indicatore.

**TABELLA 3.5 - PERTINENZA E SENSIBILITÀ - OBIETTIVO SPECIFICO 2.3B.2**

AZIONI	INDICATORI DI OUTPUT/REALIZZAZIONE		GRADO DI PERTINENZA	
Azione 2.2	1	N. imprese che ricevono un sostegno	■■■	
	INDICATORE DI RISULTATO		GRADO DI PERTINENZA	GRADO DI SENSIBILITÀ
	Quota dei lavoratori che percepiscono sussidi di politica del lavoro passiva		■■■■	■■■

Fonte: ns elaborazione

Nota: (\*) Min= ■;Max= ■■■■■

Per quanto riguarda l’obiettivo specifico **2.3a.5** “Nascita e consolidamento delle micro, piccole e medie imprese”, le azioni previste puntano a: «[...] incentivare la creazione di nuove imprese e consolidare la capacità di produrre e di investire delle stesse».

Per quanto riguarda gli indicatori di realizzazione (Tab. 3.6) il grado di pertinenza è adeguato e l’indicatore sembra essere adeguatamente *policy responsive*. Per l’indicatore di risultato l’AdG ha ritenuto opportuno utilizzare l’indicatore previsto dall’AdP per questo risultato ossia:

- Addetti nelle nuove imprese<sup>18</sup>

L’indicatore attuale coglie aspetti differenti del cambiamento atteso dall’obiettivo specifico 3.5 rispetto alla scelta precedente (“Quota degli investimenti privati sul PIL rispetto alla media UE). In particolare, si toglie il focus dal valore degli investimenti e si focalizza l’attenzione sull’occupazione creata nelle nuove imprese. L’indicatore attuale proposto sembra essere maggiormente pertinente e sensibile a rilevare il cambiamento atteso.

**TABELLA 3.6 - PERTINENZA E SENSIBILITÀ - OBIETTIVO SPECIFICO 2.3A.5**

AZIONI	INDICATORI DI REALIZZAZIONE		GRADO DI PERTINENZA	
Azione 2.1	1	N. di imprese che ricevono un sostegno	■■■■	
	2	Numero di nuove imprese che ricevono sostegno	■■■■	
	INDICATORE DI RISULTATO		GRADO DI PERTINENZA	GRADO DI SENSIBILITÀ
	Addetti nelle nuove imprese		■■■■	■■■■

Fonte: ns elaborazione

Nota: (\*) Min= ■;Max= ■■■■■

Infine, per quanto riguarda il **risultato atteso 2.3d.6** “Miglioramento dell’accesso al credito”, l’azione prevista punta a: «[...] migliorare l’accesso ai finanziamenti esterni da parte delle imprese al fine sia di sopperire, in

<sup>18</sup> Addetti delle imprese nate nell’ultimo triennio in percentuale su addetti totali.



un’ottica di breve periodo, alle carenze di liquidità associate a questa fase di prolungata debolezza dell’economia sia, in una prospettiva di medio e lungo periodo, per sostenere la capacità di investimento e di innovazione delle stesse ».

Per quanto riguarda gli indicatori di realizzazione (Tab. 3.7) il grado di pertinenza è adeguato e l’indicatore sembra essere adeguatamente *policy responsive*. Così come l’indicatore di risultato scelto “Impieghi bancari delle imprese non finanziarie sul PIL FVG” risulta essere pienamente pertinente e sensibile.

**TABELLA 3.7 - PERTINENZA E SENSIBILITÀ - OBIETTIVO SPECIFICO 2.3D.6**

AZIONI	INDICATORI DI OUTPUT/REALIZZAZIONE		GRADO DI PERTINENZA	
Azione 2.4	1	N. imprese che ricevono un sostegno	♦♦♦♦	
	2	N. imprese che ricevono un sostegno finanziario diverso dalle sovvenzioni	♦♦♦♦	
	INDICATORE DI RISULTATO		GRADO DI PERTINENZA	GRADO DI SENSIBILITÀ
	Impieghi bancari delle imprese non finanziarie sul PIL (%)		♦♦♦♦	♦♦♦♦

Fonte: ns elaborazione

Nota: (\*) Min= ■; Max= ♦♦♦♦♦

### 3.1.3 Asse 3

L’Asse 3 persegue l’obiettivo specifico della riduzione dei consumi energetici negli edifici pubblici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico; è prevista una azione unica, con una scelta molto chiara dei target di edifici su cui si vuole intervenire, ovvero edifici sanitari ospedalieri, strutture socio-sanitarie destinate all’accoglimento residenziale di persone anziane non autosufficienti ed edifici scolastici.

Data questa premessa, l’indicatore di realizzazione risulta pertinente ed in linea con quanto previsto all’interno del Regolamento FESR, trattandosi della superficie di edifici oggetto dell’intervento, espressa in metri quadri.

Diverso il caso dell’indicatore di risultato scelto, che attiene ai *consumi di energia elettrica del patrimonio edilizio pubblico ad uso scolastico, sanitario e sociosanitario*, indicatore che è prossimo ma non del tutto uguale a quello previsto dall’Accordo di Partenariato, rispetto a questo specifico risultato atteso.

La scelta dell’indicatore è stata motivata con la natura degli interventi previsti e con la difficoltà ad avere un dato esaustivo dei consumi di energia elettrica di tutto il patrimonio edilizio pubblico, come richiesto dall’AdP; l’indicatore proposto appare quindi significativo rispetto alla tipologia di interventi prevista e agli effetti principali e va sottolineato come la Regione abbia predisposto un Piano di azione per la sua quantificazione.

**TABELLA 3.8 - PERTINENZA E SENSIBILITÀ – OBIETTIVO SPECIFICO 3.4C.1**

AZIONI	INDICATORI DI OUTPUT/REALIZZAZIONE		GRADO DI PERTINENZA	
3.1	1	Superficie oggetto di intervento (mq)	♦♦♦♦♦	
	INDICATORE DI RISULTATO		GRADO DI PERTINENZA	GRADO DI SENSIBILITÀ
	Consumi di energia elettrica del patrimonio edilizio pubblico ad uso scolastico, sanitario e sociosanitario		♦♦♦♦♦	♦♦♦♦♦

Fonte: ns elaborazione

Nota: (\*) Min= ■; Max= ♦♦♦♦♦

### 3.1.4 Asse 4

La strategia di sviluppo urbano, che si attua attraverso le azioni previste dall'Asse 4, ha un'articolazione di obiettivi complessa, con elementi in comune e sinergici a quelli degli altri obiettivi specifici, mentre persegue in maniera autonoma due priorità d'investimento, attinenti ad Obiettivi tematici non altrove previsti dal POR.

In linea generale, si osserva un elevato grado di pertinenza nel caso degli indicatori di realizzazione ed un soddisfacente grado di pertinenza e sensibilità per quanto riguarda quelli di risultato.

Nel caso dell'obiettivo tematico che ha per oggetto il potenziamento della domanda di ICT di cittadini ed imprese, l'indicatore di realizzazione fa riferimento alla quantità di strumentazione che sarà installata all'interno delle aree urbane; elevato il grado di pertinenza per quanto concerne l'indicatore di risultato, che misurerà gli effetti dell'intervento in termini di aumento del grado di copertura del segnale wifi nelle aree urbane di riferimento.

**TABELLA 3.9 - PERTINENZA E SENSIBILITÀ - OBIETTIVO SPECIFICO 4.2B3**

AZIONI	INDICATORI DI OUTPUT/REALIZZAZIONE		GRADO DI PERTINENZA	
4.1	1	Realizzazione di applicativi e sistemi informativi (numero antenne installate)	*****	
	INDICATORE DI RISULTATO		GRADO DI PERTINENZA	GRADO DI SENSIBILITÀ
	Territorio coperto da wifi pubblico		*****	*****

Fonte: ns elaborazione

Nota: (\*) Min= ■; Max= \*\*\*\*\*

Con riferimento all'intervento nel Comune di Trieste, per il consolidamento dei sistemi produttivi territoriali, l'indicatore di realizzazione coerente con il Regolamento FESR attiene al numero di nuove imprese che riceverà un sostegno; l'indicatore di risultato, che riguarda il numero di addetti di nuove imprese, appare sicuramente pertinente rispetto all'obiettivo atteso.

**TABELLA 3.10 - PERTINENZA E SENSIBILITÀ - OBIETTIVO SPECIFICO 4.3B.3**

AZIONI	INDICATORI DI OUTPUT/REALIZZAZIONE		GRADO DI PERTINENZA	
4.2	1	Numero di nuove imprese che ricevono un sostegno	*****	
	INDICATORE DI RISULTATO		GRADO DI PERTINENZA	GRADO DI SENSIBILITÀ
	Addetti delle nuove imprese		*****	*****

Fonte: ns elaborazione

Nota: (\*) Min= ■; Max= \*\*\*\*\*

L'intervento a favore della mobilità nelle aree urbane che sarà realizzato nell'area di Pordenone anche per ridurre i livelli di inquinamento, ha per oggetto la realizzazione di una pista ciclabile; data questa premessa, sia l'indicatore di realizzazione, che quello di risultato scelto per rilevare gli effetti dell'intervento risultano molto pertinenti.

**TABELLA 3.11 - PERTINENZA E SENSIBILITÀ - OBIETTIVO SPECIFICO 4.4E.6**

AZIONI	INDICATORI DI OUTPUT/REALIZZAZIONE		GRADO DI PERTINENZA	
4.3	1	Estensione in lunghezza (km)	*****	
	INDICATORE DI RISULTATO		GRADO DI PERTINENZA	GRADO DI SENSIBILITÀ
	Concentrazione di PM <sub>10</sub> nell'aria dei Comuni capoluoghi		*****	*****

Fonte: ns elaborazione

Nota: (\*) Min= ■; Max= \*\*\*\*\*

Infine, l'ultimo obiettivo specifico dell'Asse Sviluppo Urbano ha per oggetto il miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale; sono previste due azioni, che interessano i comuni di Gorizia e di Udine, con interventi di valorizzazione di edifici localizzati nei centri storici che hanno valenza di attrattori culturali. Anche in questo caso, date le caratteristiche degli interventi, gli indicatori scelti appaiono pertinenti e sensibili rispetto agli obiettivi attesi.

**TABELLA 3.12 - PERTINENZA E SENSIBILITÀ - OBIETTIVO SPECIFICO 4.6c.8**

AZIONI	INDICATORI DI OUTPUT/REALIZZAZIONE		GRADO DI PERTINENZA	
4.4 4.5	1	Superficie oggetto dell' intervento (mq)	■■■■■	
	INDICATORE DI RISULTATO		GRADO DI PERTINENZA	GRADO DI SENSIBILITÀ
	Indice di domanda del patrimonio culturale		■■■■■	■■■■■

Fonte: ns elaborazione

Nota: (\*) Min= ■; Max= ■■■■■

### 3.2 ANALISI STATISTICA DEGLI INDICATORI

E' compito del Valutatore *ex-ante* analizzare la qualità e le principali caratteristiche statistiche degli indicatori di risultato e di realizzazione selezionati dal Programmatore. Nella *Guidance document on ex-ante evaluation* sono contenuti i criteri a cui il Valutatore deve conformarsi nell'eseguire le proprie osservazioni. Si tenga presente che si tratta di una valutazione sui singoli indicatori selezionati dal Programmatore, allo scopo di osservare l'indicatore statistico indipendentemente dalla sua pertinenza rilevanza rispetto alle azioni o ai risultati attesi a cui si riferisce.

Nella *Guidance Note* si rileva che la valutazione "statistica" deve riguardare la "chiarezza" degli indicatori verificando che essi abbiano «[...] a clear title and an unequivocal and easy to understand definition»<sup>19</sup>. E' altresì necessario che la valutazione tenga conto della "robustezza" e della "validità statistica" di ciascun indicatore, così come indicato dalla guida: «The Commission recommends that the ex-ante evaluation also assesses the robustness of the selected programme-specific result indicators and their statistical validation. An indicator is robust if its value cannot unduly be influenced by outliers or extreme values»<sup>20</sup>.

Un ultimo aspetto della valutazione riguarderà il tema della "disponibilità delle fonti statistiche", allo scopo di verificare se l'indicatore selezionato risulta facilmente reperibile, tenendo conto delle fonti statistiche di riferimento.

Questi criteri di valutazione saranno adottati nell'analisi degli indicatori di risultato; per quanto riguarda gli indicatori di realizzazione, invece, ci si concentrerà esclusivamente sull'analisi della "Chiarezza" e sulla "disponibilità delle fonti", essendo scarsamente indicata la valutazione su "robustezza" e "validità statistica".

Le analisi sono state articolate per Assi e all'interno di ciascuno di essi gli indicatori sono stati suddivisi per risultato atteso, rispettando la logica del programma. Infine, anche in questo caso, si propone un'analisi sintetica complessiva, che ha la funzione di effettuare un confronto tra i risultati valutativi espressi a livello di ciascun Asse.

<sup>19</sup> Commissione Europea, Guidance document on ex-ante evaluation, p.12, op.cit.

<sup>20</sup> Commissione Europea, Guidance document on ex-ante evaluation, p.12, op.cit.

### 3.2.1 Asse 1

L'Asse 1 "Rafforzare la Ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione" contiene complessivamente **8 indicatori di realizzazione (o output)**, selezionati dall'Allegato I, del Regolamento FESR n. 1301/2013.

Nel caso dell'OS 1.1b.1 "Incremento delle attività di innovazione delle imprese" sono stati selezionati 6 indicatori di output. Per l'OS 1.1b.4 "Aumento dell'incidenza del portafoglio di specializzazioni innovative ad alto valore aggiunto in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza ed elevata capacità di impatto sul sistema produttivo" sono stati selezionati 3 due indicatori di output (Tabella 3.14).

Come è stato anticipato, nel caso degli indicatori di realizzazione la valutazione della qualità e delle caratteristiche statistiche risulta più limitata, visto che a tali indicatori non è richiesta la forma statistica che invece contraddistingue gli indicatori di risultato.

Gli indicatori di output selezionati dal Programmatore presentano tutti un elevato livello di "chiarezza", con un titolo chiaro e un significato inequivocabile. I dati connessi ad ogni singolo indicatore saranno raccolti dalle strutture di monitoraggio del programma.

**TABELLA 3.13 - VALUTAZIONE SULLA QUALITÀ DEGLI INDICATORI DI REALIZZAZIONE DELL'ASSE 1**

OBIETTIVO SPECIFICO	INDICATORI	CHIAREZZA	DISPONIBILITÀ DELLE FONTI
<b>OS 1.1b.1</b> <b>OS 1.1b.4</b>	N. di imprese che ricevono un sostegno	■ ■ ■ ■ ■	Le informazioni saranno raccolte dalle strutture di monitoraggio
	N. di imprese che ricevono sovvenzioni	■ ■ ■ ■ ■	Le informazioni saranno raccolte dalle strutture di monitoraggio
	N. di imprese che cooperano con istituti di ricerca	■ ■ ■ ■ ■	Le informazioni saranno raccolte dalle strutture di monitoraggio
	Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti in R&S o innovazione (Meuro)	■ ■ ■ ■ ■	Le informazioni saranno raccolte dalle strutture di monitoraggio
	N. imprese sostenute per introdurre nuovi prodotti che costituiscono una novità per il mercato	■ ■ ■ ■ ■	Le informazioni saranno raccolte dalle strutture di monitoraggio
	N. imprese beneficiarie di un sostegno per introdurre prodotti che costituiscono una novità per l'impresa	■ ■ ■ ■ ■	Le informazioni saranno raccolte dalle strutture di monitoraggio

Fonte: ns elaborazione

Nota: Min= ■; Max= ■ ■ ■ ■ ■

Per quanto riguarda, invece, gli **indicatori di risultato**, la valutazione risulta necessariamente più articolata, trattandosi in questo caso di indicatori di natura statistica, che riguardano il contesto economico-sociale della regione, e pertanto sono parzialmente (in alcuni casi anche "largamente") autonomi dall'avanzamento finanziario e fisico del PO stesso e dal suo intervento. Si tenga conto, tuttavia, che si tratta di indicatori contenuti nell'AdP e pertanto si deve assumere – fino a prova contraria – che la validità statistica di questi indicatori sia stata già oggetto di verifica specifica in sede di redazione di quel documento.

Nell'ambito del **OS 1.1b.1** l'indicatore di risultato selezionato dall'AdG è stato tratto dall'Accordo di Partenariato ed è il seguente:

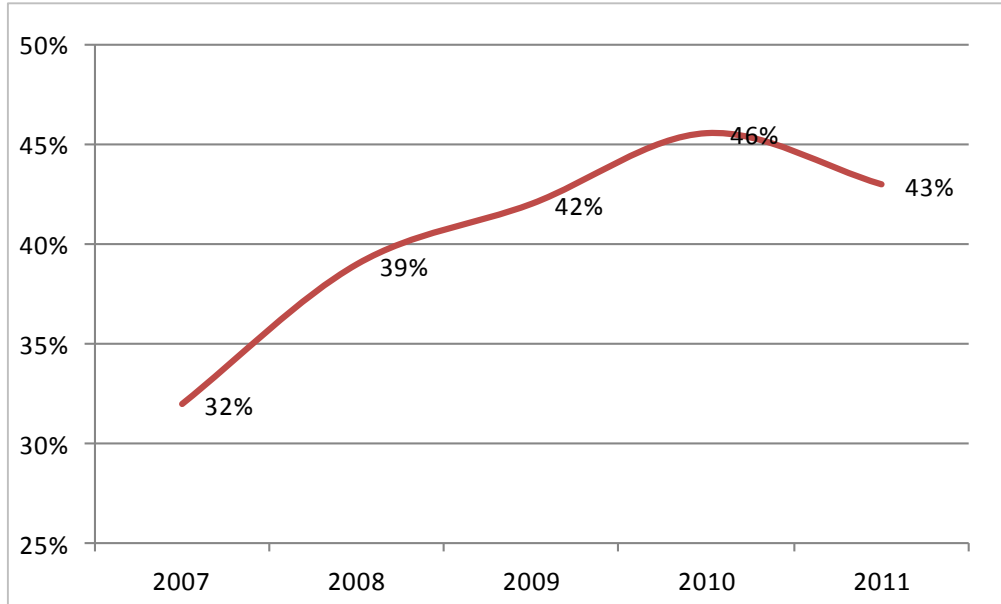
- N. imprese che hanno svolto attività di R&S intra muros in collaborazione con soggetti esterni<sup>21</sup>.

Si tratta di un indicatore "chiaro", poiché è inequivocabile il suo titolo e comprensibile la sua definizione. Risulta, inoltre, un indicatore adeguatamente "robusto" confermato, in prima approssimazione, dal fatto che

<sup>21</sup> Come si vedrà in dettaglio più avanti, risulta estratto dalla rilevazione "Statistiche sulla ricerca scientifica" dell'Istat.

la variabilità del dato statistico in serie storica, pur presentando un andamento non lineare, non mostra comportamenti particolarmente anomali.

**FIGURA 3.1 QUOTA DI IMPRESE CHE HANNO SVOLTO ATTIVITÀ DI R&S INTRA MUROS IN COLLABORAZIONE CON SOGGETTI ESTERNI**



Fonte: Istat, Statistiche sulla ricerca scientifica

La “robustezza” di questo indicatore è assicurata, soprattutto, dalle metodologie statistiche adottate dall’Istat, che tengono conto della necessità di trattamento di eventuali dati anomali presenti nella rilevazione.

Inoltre, è un indicatore “valido” sul piano statistico, costruito come rapporto tra le imprese che hanno svolto attività di R&S *intra muros* in modo collaborativo, sul totale delle imprese che hanno realizzato attività di R&S *intra muros*.

Infine, l’indicatore di risultato che corrisponde al **OS 1.1b.4** è:

- Tasso di sopravvivenza a tre anni delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza.

Anche in questo caso si tratta di un indicatore “chiaro”, dato il titolo inequivocabile. E’ un indicatore “robusto” e “valido”, rispondendo anche in questo caso ai fondamentali criteri statistici.

**TABELLA 3.14 - VALUTAZIONE SULLA QUALITÀ DEGLI INDICATORI DI RISULTATO DELL'ASSE 1**

OGGETTIVO SPECIFICO	INDICATORI	CHIAREZZA	ROBUSTEZZA	VALIDITÀ STATISTICA	DISPONIBILITÀ DELLE FONTI
<b>1.1b.1</b>	N. imprese che hanno svolto attività di R&S <i>intra muros</i> in collaborazione con soggetti esterni.	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■
<b>1.1b.4</b>	Tasso di sopravvivenza a tre anni delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza.	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■

Fonte: ns elaborazione

Nota: Min= ■; Max= ■ ■ ■ ■ ■

### 3.2.2 Asse 2

L'Asse 2 "Promuovere la competitività delle PMI" contiene complessivamente 8 indicatori di realizzazione (o output), selezionati dall'Allegato II, del Regolamento FESR n. 1301/2013.

Nel caso del OS 2.3c.1 "Aiuti agli investimenti per il rilancio competitivo delle PMI" sono stati selezionati 3 indicatori di output. Per il risultato atteso 2.3b.2 "Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive" risulta 1 indicatore di output; per il OS 2.3a.5 "Nascita e consolidamento delle micro, piccole e medie imprese" sono stati selezionati 2 indicatori di output (Tabella 3.16) ed, infine, per il OS 2.3d.6 "Miglioramento dell'accesso al credito" sono stati selezionati 2 indicatori di realizzazione.

Come è stato anticipato, nel caso degli indicatori di realizzazione la valutazione della qualità e delle caratteristiche statistiche risulta più limitata, visto che a tali indicatori non è richiesta la forma statistica che invece contraddistingue gli indicatori di risultato. Gli indicatori di output selezionati dal Programmatore presentano tutti un elevato livello di chiarezza, con un titolo chiaro e un significato inequivocabile. I dati connessi ad ogni singolo indicatore saranno raccolti dalle strutture di monitoraggio del programma.

TABELLA 3.15 - VALUTAZIONE SULLA QUALITÀ DEGLI INDICATORI DI REALIZZAZIONE DELL'ASSE 2

OBIETTIVO SPECIFICO	INDICATORI	CHIAREZZA	DISPONIBILITÀ DELLE FONTI
OS 2.3c.1	Numero di imprese che ricevono un sostegno	■ ■ ■ ■ ■	Le informazioni saranno raccolte dalle strutture di monitoraggio
	Numero di imprese che ricevono sovvenzioni	■ ■ ■ ■ ■	Le informazioni saranno raccolte dalle strutture di monitoraggio
	Investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese	■ ■ ■ ■ ■	Le informazioni saranno raccolte dalle strutture di monitoraggio
OS 2.3b.2	Numero di imprese che ricevono un sostegno	■ ■ ■ ■ ■	Le informazioni saranno raccolte dalle strutture di monitoraggio
OS 2.3a.5	Numero di imprese che ricevono un sostegno	■ ■ ■ ■ ■	Le informazioni saranno raccolte dalle strutture di monitoraggio
	Numero di nuove imprese che ricevono sostegno	■ ■ ■ ■ ■	Le informazioni saranno raccolte dalle strutture di monitoraggio
OS 2.3d.6	Numero di imprese che ricevono un sostegno	■ ■ ■ ■ ■	Le informazioni saranno raccolte dalle strutture di monitoraggio
	Numero di imprese che ricevono un sostegno finanziario diverso dalle sovvenzioni	■ ■ ■ ■ ■	Le informazioni saranno raccolte dalle strutture di monitoraggio

Fonte: ns elaborazione

Nota: Min= ■; Max= ■ ■ ■ ■ ■

Per quanto riguarda, invece, gli indicatori di risultato, la valutazione risulta necessariamente più articolata, trattandosi in questo caso di indicatori di natura statistica, che riguardano il contesto economico-sociale della regione, e per tanto sono parzialmente autonomi dall'avanzamento finanziario e fisico del PO stesso.

Nell'ambito dell'OS 2.3c.1 l'indicatore di risultato selezionato dall'AdG è:

- Tasso di innovazione del sistema produttivo.

Si tratta di un indicatore previsto dall'Accordo di partenariato, chiaro nella definizione

Si tratta di un indicatore adeguatamente "robusto", confermato dal fatto che la variabilità del dato statistico in serie storica, pur presentando un andamento non lineare, non mostra particolari condizionamenti da presunti dati anomali. Inoltre, è un indicatore "valido" sul piano statistico, costruito come numero di Imprese con almeno 10 addetti che hanno introdotto innovazioni tecnologiche nel triennio di riferimento in percentuale sul totale delle imprese con almeno 10 addetti. in punti percentuali).

Risulta essere un indicatore di disponibilità immediata, calcolabile tramite le banche dati Istat..

Per quanto concerne l'OS 2.3b.2, l'indicatore selezionato dall'AdG risulta:

- Quota dei lavoratori che percepiscono sussidi di politica del lavoro passiva.

In questo caso l'indicatore risulta adeguatamente "chiaro", con un titolo comprensibile e difficilmente equivocabile. Tuttavia, si evidenzia che, sebbene l'indicatore sia quello proposto dall'AdP, non è presente una baseline né una serie storica. Come indicato nell'action plan il valore target sarà definito successivamente alla disponibilità del dato.

L'indicatore di risultato che corrisponde al OS 2.3a.5 il seguente:

- Numero di addetti delle nuove imprese

La baseline e la serie storica sono state rilasciate recentemente dal DPS (10.12.2014), di conseguenza il valore target è ancora in fase di definizione. Infine, l'indicatore di risultato scelto per il risultato atteso 3.6 è:

- Impieghi bancari delle imprese non finanziarie sul PIL FVG .

L'indicatore risulta essere chiaramente comprensibile dal titolo. E' un indicatore robusto, senza evidenti anomalie. L'indicatore va opportunamente calcolato, non è immediatamente disponibile. Nello specifico, fino al 2009 la banca dati di riferimento per gli impieghi bancari è Istat, dal 2010 è Banca d'Italia.

TABELLA 3.16 – VALUTAZIONE SULLA QUALITÀ DEGLI INDICATORI DI RISULTATO DELL'ASSE 2

OBBIETTIVO SPECIFICO	INDICATORI	CHIAREZZA	ROBUSTEZZA	VALIDITÀ STATISTICA	DISPONIBILITÀ DELLE FONTI
2.3c.1	Tasso di innovazione del sistema produttivo	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
2.3b.2	Quota dei lavoratori che percepiscono sussidi di politica del lavoro passiva	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
2.3a.5	Numero di addetti delle nuove imprese	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■■■
2.3d.6	Impieghi bancari delle imprese non finanziarie sul PIL FVG	■■■■■	■■■■■	■■■■■	■■■

Fonte: ns elaborazione

Nota: Min= ■; Max= ■■■■■

### 3.2.3 Asse 3

Anche per l'Asse 3 valgono i discorsi già approfonditi nei paragrafi precedenti. L'indicatore di output selezionato presenta quindi un elevato livello di "chiarezza", con un titolo chiaro e un significato inequivocabile; anche in questo caso, il dato sarà rilevato dal sistema di monitoraggio.

TABELLA 3.17– VALUTAZIONE SULLA QUALITÀ DEGLI INDICATORI DI REALIZZAZIONE DELL'ASSE 3

OBBIETTIVO SPECIFICO	INDICATORI	CHIAREZZA	DISPONIBILITÀ DELLE FONTI
3.4c.1	Superficie oggetto dell'intervento (mq)	■■■■■	Le informazioni saranno raccolte attraverso il sistema di monitoraggio

Nel caso dell'indicatore di risultato, la scelta come già indicato in precedenza è stata diretta alla creazione di un indicatore regionale specifico, in grado di misurare la riduzione dei consumi di energia elettrica nell'universo degli edifici che rappresentano l'effettivo target dell'azione; si tratta di una scelta condivisibile, anche se al momento non essendoci fonti disponibili non è possibile la quantificazione del valore al 2023.

**TABELLA 3.18 – VALUTAZIONE SULLA QUALITÀ DEGLI INDICATORI DI RISULTATO DELL’ASSE 3**

OBBIETTIVO SPECIFICO	INDICATORI	CHIAREZZA	ROBUSTEZZA	VALIDITÀ STATISTICA	DISPONIBILITÀ DELLE FONTI
<b>3.4c.1</b>	Consumi di energia elettrica del patrimonio edilizio pubblico ad uso scolastico, sanitario e sociosanitario	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■

### 3.2.4 Asse 4

L’Asse Sviluppo urbano comprende 4 obiettivi specifici, corrispondenti ad altrettante Priorità di investimento; gli indicatori di realizzazione sono nel complesso molto chiari, facendo riferimento al numero di antenne wifi che saranno installate, al numero imprese che riceveranno un sostegno o al dimensionamento degli spazi che saranno oggetto degli interventi di riqualificazione.

**TABELLA 3.19 – VALUTAZIONE SULLA QUALITÀ DEGLI INDICATORI DI REALIZZAZIONE DELL’ASSE 4**

OBBIETTIVO SPECIFICO	INDICATORI	CHIAREZZA	DISPONIBILITÀ DELLE FONTI
<b>4.2b.3</b>	Realizzazione di applicativi e sistemi informativi (numero di antenne installate)	■ ■ ■ ■ ■	Le informazioni saranno raccolte attraverso il sistema di monitoraggio
<b>4.3b.3</b>	Numero di nuove imprese che ricevono un sostegno	■ ■ ■ ■ ■	Le informazioni saranno raccolte attraverso il sistema di monitoraggio
<b>4.4e.6</b>	Estensione in lunghezza (km)	■ ■ ■ ■ ■	Le informazioni saranno raccolte attraverso il sistema di monitoraggio
<b>4.6c.7</b>	Superficie oggetto dell’intervento (mq)	■ ■ ■ ■ ■	Le informazioni saranno raccolte attraverso il sistema di monitoraggio

In merito agli indicatori di risultato, il giudizio è senz’altro positivo, essendo tutti indicatori molto chiari; il grado di disponibilità delle fonti così come la validità statistica sono più che sufficienti, pur considerando che si tratta di indicatori che andranno rilevati a livello di aree urbane..

**TABELLA 3.20 – VALUTAZIONE SULLA QUALITÀ DEGLI INDICATORI DI RISULTATO DELL’ASSE 4**

OBBIETTIVO SPECIFICO	INDICATORI	CHIAREZZA	ROBUSTEZZA	VALIDITÀ STATISTICA	DISPONIBILITÀ DELLE FONTI
<b>4.2b.3</b>	Territorio coperto da wifi pubblico	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
<b>4.3b.3</b>	Addetti delle nuove imprese	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
<b>4.4e.6</b>	Concentrazione di PM <sub>10</sub> nell’aria dei Comuni capoluoghi	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■
<b>4.6c.7</b>	Indice di domanda del patrimonio culturale	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■

Fonte: ns elaborazione

Nota: Min= ■; Max= ■ ■ ■ ■ ■



### 3.3 REALISTICITÀ DEI VALORI TARGET

Nella *Guidance document on ex-ante evaluation* si da conto di quale deve essere l'impostazione da seguire nella valutazione dei valori target, definiti dal Programmatore tenendo conto dell'articolo 27, comma 4, del Regolamento n° 1303/2013. Nell'ambito dell'articolo 6, comma 2-3, del Regolamento FESR (n° 1301/2013), si prescrive che il Programmatore è chiamato a definire i valori target: degli indicatori di realizzazione/output e quelli di risultato, al 2023.

Laddove il Programmatore abbia ritenuto opportuno definire valori target in modo quantitativo, la valutazione ex-ante deve essere in grado di stimare: «[...] whether the quantified target value is realistic, having regard to the support from the CSF Funds envisaged [...]»<sup>22</sup>. La valutazione di realistica prevede un contenuto ed una metodologia diversa a seconda della tipologia di indicatori.

Nel caso degli indicatori di output, il Valutatore deve verificare: « [...] if the targets are based on the computation of unit costs from same or similar past operations supported under Structural Funds or other national/regional schemes or from an analysis, [...] When an intervention is completely novel, the evaluator should assess the quality of the programming authority's estimate and could suggest the points in time when a revision of the target should be performed.»<sup>23</sup>. Si tratta evidentemente di valutare i cambiamenti *direttamente* associabili al programma, che dipendono in prima misura dalla capacità di raggiungere i destinatari potenziali o di spendere le risorse programmate sulle azioni di riferimento.

Per gli indicatori di risultato, invece, al Valutatore è richiesto di effettuare un'analisi di natura diversa: «The evaluators should assess if these targets reflect the expected effects of the actions as well as other external developments potentially influencing them. They should assess their plausibility against the corresponding baselines, past experience and relevant economic trends.»<sup>24</sup>. In questo caso, diversamente dagli indicatori di output, si tratta di valutare se le ipotesi di cambiamento del contesto economico sociale per come rappresentato dagli indicatori, a cui contribuiranno anche le azioni del PO FESR, risultano realistiche o meno.

Alla luce di questi aspetti, nei paragrafi successivi saranno formulati alcuni giudizi sulla realistica dei target finali relativi agli indicatori di output e di risultato.

#### 3.3.1 Asse 1

La Tabella 3.21 mostra la relazione tra i risultati attesi, l'allocazione finanziaria e gli indicatori di realizzazione e di risultato, prescelti dall'AdG, allo scopo di misurare gli effetti diretti e/o indirettamente generati dal programma sul contesto economico e sociale della regione. Svolgeremo l'analisi per obiettivo specifico, valutando dapprima la realistica dei target di realizzazione e successivamente quella dei target di risultato<sup>25</sup>.

**TABELLA 3.21 – ALLOCAZIONI FINANZIARIE E QUADRO DEGLI INDICATORI ASSE 1**

OBBIETTIVO SPECIFICO	ALLOCAZIONE FINANZIARIA (MILIONI DI €)	INDICATORI DI OUTPUT/ REALIZZAZIONE	INDICATORI DI RISULTATO
1.1b.1	70,7	N. di imprese che ricevono un sostegno	N. imprese che hanno svolto attività di R&S intra muros in collaborazione con soggetti esterni.
		N. di imprese che ricevono sovvenzioni	
		N. imprese sostenute per introdurre nuovi prodotti che costituiscono una novità per il mercato	
		N. imprese beneficiarie di un sostegno per introdurre prodotti che costituiscono una novità per l'impresa	
		N. di imprese che cooperano con istituti di ricerca	

<sup>22</sup> Commissione Europea, *Guidance document on ex-ante evaluation*, p.13, op.cit.

<sup>23</sup> Commissione Europea, *Guidance document on ex-ante evaluation*, p.13, op.cit.

<sup>24</sup> Commissione Europea, *Guidance document on ex-ante evaluation*, p.13, op.cit.

<sup>25</sup> I valori dei target degli indicatori di output/realizzazione per l'Asse 1 sono riportati con un livello di disaggregazione maggiore rispetto a quelli del PO per poter dare conto delle diverse metodologie di stima che sono state calcolate per indicatori di realizzazione il cui target è raggiunto mediante più azioni della stessa Priorità di Intervento.

OBIETTIVO SPECIFICO	ALLOCAZIONE FINANZIARIA (MILIONI DI €)	INDICATORI DI OUTPUT/ REALIZZAZIONE	INDICATORI DI RISULTATO
		Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&S e innovazione	
1.1b.4	6,5	N. di imprese che ricevono un sostegno	Tasso di sopravvivenza a tre anni delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza
		N. di imprese che ricevono sovvenzioni	
		Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&S e innovazione	
TOTALE RISORSE (MILIONI DI €)		77,2	

Nel caso dell'OS 1.1b.1 "Incremento delle attività di innovazione delle imprese", risulta una elevata concentrazione finanziaria pari a 70,7 milioni di euro (il 91,5% del totale della dotazione dell'Asse), allocata su tre azioni: Az. 1.1; 1.2; 1.3, quest'ultima suddivisa in due sottoazioni distinte (che chiameremo 1.3a e 1.3b).

Tenuto conto delle caratteristiche dell'Azione 1.1<sup>26</sup> (*Sostegno per l'acquisto di servizi per l'innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese*), il Programmatore ha elaborato i target finali di realizzazione, relativi ai seguenti indicatori di output (Tab. 3.21):

1. N. di imprese che ricevono un sostegno;
2. N. di imprese che ricevono sovvenzioni;
3. N. di imprese che cooperano con istituti di ricerca
4. Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti in R&S o innovazione (Meuro);

L'indicatore di realizzazione (1) non ha bisogno di un particolare commento poiché, come noto, tale indicatore va sempre utilizzato in presenza degli indicatori di output comuni CO02-CO05 e CO28-29. In questo caso il numero di imprese che riceveranno un sostegno entro la fine della programmazione saranno pari a 200 unità. Più rilevante, invece, è esprimere un giudizio sui target relativi ai restanti indicatori di output.

Nel caso dell'indicatore (2) si prevede che al termine della programmazione (target finale di realizzazione) il numero di **imprese che riceveranno una sovvenzione sarà pari a 200 unità**. La stima è stata realizzata tenendo conto che il valore indicativo di ciascun voucher sarà pari a 10 mila euro. Per cui, dato che su tale misura sono stati allocati 2 milioni di euro, il numero di imprese che riceveranno il sostegno corrisponde al rapporto tra queste due grandezze. Si tratta di un target realistico, che tiene conto degli elementi essenziali per la stima.

Per l'indicatore (3) si ritiene che alla fine della programmazione il numero di **imprese** beneficiarie del sostegno POR FESR **che cooperano con istituti di ricerca sarà pari a 40 unità**. Questa stima è stata realizzata tenendo conto delle esperienze che l'Amministrazione regionale ha maturato su azioni di *policy* simili. Visto che il numero di imprese che verosimilmente riceverà la sovvenzione sarà pari a 200 unità; l'esperienza pregressa ha poi mostrato che circa il 20% del totale delle imprese potrà conseguire relazioni di collaborazione con istituti di ricerca (pari a 40 unità, data che rappresenta quindi una stima prudenziale). Anche in tal caso si tratta di una stima realistica, che fa tesoro delle esperienze che il policy maker ha realizzato nel precedente ciclo di programmazione.

Relativamente all'indicatore di realizzazione (4) è stato previsto che al termine della programmazione **il cofinanziamento privato in progetti in R&S o innovazione sarà complessivamente pari a 500 mila euro**. La stima effettuata dal Programmatore tiene conto che la quota di investimento privato sarà in media pari al 25% del totale del valore complessivo. La stima effettuata tiene conto delle disposizioni regolamentari che disciplinano i criteri del cofinanziamento privato; per cui, è possibile giungere alla conclusione che il target finale elaborato dal Programmatore risulta piuttosto prudenziale e quindi realistico.

<sup>26</sup> Si veda paragrafo su pertinenza e sensibilità, dove è contenuta una descrizione dell'azione.

**TABELLA 3.22 – REALISTICITÀ TARGET FINALE– OBIETTIVO SPECIFICO 1.1B.1 – AZIONE 1.1**

AZIONI	ALLOCAZIONE FINANZIARIA (MILIONI DI €)	INDICATORI DI OUTPUT/ REALIZZAZIONE	TARGET FINALE (AL 2023) DI REALIZZAZIONE	GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE (*)
1.1	2	N. di imprese che ricevono un sostegno	200	■■■■■
		N. di imprese che ricevono sovvenzioni	200	■■■■■
		N. di imprese che cooperano con istituti di ricerca	40	■■■■
		Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&S e innovazione	500.000	■■■■

Fonte: ns elaborazione su dati del POR FESR

Nota: (\*) Min= ■;Max= ■■■■■

L’Azione 1.2<sup>27</sup> (Sostegno alla valorizzazione economica dell’innovazione attraverso la sperimentazione e l’adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell’industrializzazione dei risultati della ricerca), prevede i target finali relativi ai seguenti indicatori di realizzazione:

5. N. di imprese che ricevono un sostegno;
6. N. di imprese che ricevono sovvenzioni;
7. N. imprese beneficiarie di un sostegno per introdurre prodotti che costituiscono una novità per l’impresa;
8. N. di imprese che cooperano con istituti di ricerca
9. Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti in R&S o innovazione (Meuro);

L’indicatore di realizzazione (5) ha le caratteristiche chiarite precedentemente, per cui la realisticità del target finale è confermata anche in questo caso. La stima del target relativa all’indicatore (6) è stata realizzata tenendo presente che nella programmazione 2007-2013 azioni simili hanno fatto registrare una media unitaria pari a 75 mila eurocirca. Se si divide l’allocazione massima di risorse indicativamente prevista per questa azione (13 milioni di euro) per il valore unitario medio di ciascun progetto, si può stimare che saranno sovvenzionate circa 170 imprese. Si tratta di un target realistico.

Relativamente all’indicatore (7) risulta che sul totale delle imprese che saranno sovvenzionate (170 unità) è stato ipotizzato che circa il 30% saranno quelle che in questo arco di tempo introdurranno una innovazione per l’impresa e non per il mercato, basandosi su precedenti esperienze di programmazione di azioni simili. Per cui il numero di imprese che realizzerà un’innovazione sarà pari a 50 unità. Si tratta di una stima realistica del target finale al 2023.

Per quanto riguarda l’indicatore (8), il Programmatore ha previsto che il numero di imprese che alla fine del ciclo si troveranno a cooperare con gli istituti di ricerca saranno pari a 10 unità. La stima del target tiene conto dell’ipotesi che sul totale delle imprese sovvenzionate solo il 10% intraprenderà progetti di cooperazione con

<sup>27</sup> Si veda paragrafo su pertinenza e sensibilità, dove è contenuta una descrizione dell’azione.

istituti di ricerca (pari a 17 unità). Il Programmatore, poi, ha preferito fissare un obiettivo prudenziale, stabilendo che il target finale sarà pari a 10 imprese. La stima è stata realizzata valorizzando esperienze precedenti ed assumendo un target piuttosto prudente; per cui il giudizio è che il target sia realistico.

Infine per quanto riguarda l'indicatore (9), la stima del target finale pari a 13 milioni di euro, tiene conto dell'ipotesi che per questo tipo di policy il tasso di cofinanziamento privato è pari al 50%. Anche in tal caso si tratta di una stima affidabile del target finale.

**TABELLA 3.23– REALISTICITÀ TARGET FINALE– OBIETTIVO SPECIFICO 1.1B.1 – AZIONE 1.2**

AZIONI	ALLOCAZIONE FINANZIARIA (MILIONI DI €)	INDICATORI DI OUTPUT/ REALIZZAZIONE	TARGET FINALE (AL 2023) DI REALIZZAZIONE	GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE (*)
1.2	13	N. di imprese che ricevono un sostegno	170	■ ■ ■ ■ ■
		N. di imprese che ricevono sovvenzioni	170	■ ■ ■ ■ ■
		N. imprese beneficiarie di un sostegno per introdurre prodotti che costituiscono una novità per l'impresa	50	■ ■ ■ ■
		N. di imprese che cooperano con istituti di ricerca	10	■ ■ ■ ■
		Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&S e innovazione	13.000.000	■ ■ ■ ■

Fonte: ns elaborazione su dati del POR FESR

Nota: (\*) Min= ■; Max= ■ ■ ■ ■ ■

L'Azione 1.3 (Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi) considera i seguenti indicatori per il calcolo dei target:

10. N. di imprese che ricevono un sostegno;
11. N. di imprese che ricevono sovvenzioni;
12. N. imprese beneficiarie di un sostegno per introdurre prodotti che costituiscono una novità per l'impresa;
13. N. imprese beneficiarie di un sostegno per introdurre prodotti che costituiscono una novità per il mercato;
14. N. di imprese che cooperano con istituti di ricerca
15. Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti in R&S o innovazione (Meuro);

Si tenga conto che l'azione può essere distinta in due sottocomponenti:

- L'Azione 1.3a – Attività collaborativa di R&S;
- L'Azione 1.3b – R&S mediante valorizzazione dei PPP.

La valutazione della realistica dei target finali sarà realizzata tenendo conto di questa distinzione.

L'indicatore di output (10) risponde come al solito ai criteri che abbiamo già illustrato. L'indicatore (11) prevede complessivamente che al termine della programmazione saranno sovvenzionate 200 imprese: 130 a valere su 1.3a e la restante parte su 1.3b.

Per quanto riguarda la sottocomponente 1.3a, la stima prevede che il taglio medio dei progetti di ricerca finanziabili ammonti a 200 mila euro. Per cui se si divide l'ammontare di risorse disponibili su questa sottocomponente (25 milioni) per il taglio medio dei contributi, si ipotizza che saranno 125 imprese ad essere sovvenzionate. Correggendo la stima per eccesso, si arriva a stabilire un target finale pari a 130 imprese.

Per quanto concerne la 1.3b, invece, è stato stimato un taglio medio di progetto pari a 400 mila euro. Se si suppone, in modo cautelativo, che ad ogni progetto parteciperà almeno un'impresa, risulta una stima di imprese sovvenzionate pari a poco più di 70 unità. E' una stima realistica, principalmente perché considera che ad ogni progetto partecipi una sola impresa.

L'indicatore di output (12) fa riferimento esclusivamente alla sottocomponente 1.3a. La stima del target tiene conto dell'ipotesi che sul totale delle imprese sovvenzionate (130 unità), solo il 12% sarà in grado di introdurre una innovazione per il mercato; tenendo conto delle esperienze pregresse accumulate sulla vecchia programmazione. La stima si basa su esperienze pregresse, relative a *policy* con caratteristiche simili. Non a caso un recente studio<sup>28</sup> ha messo in evidenza che nel triennio 2010-2012, che proprio il 12% delle imprese regionali ha introdotto una innovazione di prodotto (o servizio) nuova per il mercato<sup>29</sup>. Per cui il target stabilito dal policy maker appare sostanzialmente realistico.

Anche l'indicatore (13) fa riferimento esclusivamente alla sottocomponente 1.3a. In questo caso il policy maker ha preso in considerazione l'ipotesi che la percentuale di imprese sovvenzionate che introdurrà una innovazione per l'impresa e non per il mercato si aggirerà intorno al 30%. Per cui la stima finale del numero di imprese innovatrici sarà pari a 40 unità. Anche in tal caso la stima deriva da esperienze precedenti. Tra l'altro, lo studio precedentemente segnalato<sup>30</sup> mostra che nel triennio 2010-2012 il 30,6% delle imprese friulane ha introdotto innovazioni di prodotto. Di conseguenza, anche questo target, il giudizio di realistica del valutatore è positivo.

Per quanto riguarda l'indicatore (14), è stato stimato che le imprese che coopereranno con istituti di ricerca saranno pari a 100. Nel caso della 1.3a è stato ipotizzato che il 20% del totale delle sovvenzionate (130 unità) svolgeranno progetti collaborativi, dando luogo a 30 imprese. Nel caso della 1.3b, invece, si tenga conto che, data la caratteristica dell'azione, il numero delle imprese sovvenzionate corrisponde esattamente a quello che svolgono progetti di cooperazione. Per cui anche in tal caso il target finale corrisponde a 70 unità.

Infine per quanto concerne l'indicatore (15), anche in questo caso è utile riportare in modo separato le stime effettuate sulle due sottocomponenti dell'azione. Nel caso della 1.3a si stima che il 60% del finanziamento sarà a carico dei privati, mentre nel caso della 1.3b risulta che sarà a carico dei privati una quota compresa tra 20-25% a seconda della dimensione dell'impresa.

---

<sup>28</sup>Fondazione Giacomo Brodolini, Valutazione unitaria sull'attuazione delle politiche connesse al sistema della ricerca e dell'innovazione (Lotto 4), aprile 2014

<sup>29</sup> Si tenga conto che per le imprese "trattate" è lecito attendersi una propensione all'innovazione più elevata, come conseguenza di eventuali effetti di "addizionalità".

<sup>30</sup> Fondazione Giacomo Brodolini, Valutazione unitaria sull'attuazione delle politiche connesse al sistema della ricerca e dell'innovazione (Lotto 4), *op. cit.*

**TABELLA 3.24– REALISTICITÀ TARGET FINALE– OBIETTIVO SPECIFICO 1.1b.1 – AZIONE 1.3**

AZIONI	ALLOCAZIONE FINANZIARIA (MILIONI DI €)	INDICATORI DI OUTPUT/ REALIZZAZIONE	TARGET FINALE (AL 2023) DI REALIZZAZIONE	GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE (*)
1.3	55,7	N. di imprese che ricevono un sostegno	200	■■■■■
		N. di imprese che ricevono sovvenzioni	200	■■■■■
		N. imprese beneficiarie di un sostegno per introdurre prodotti che costituiscono una novità per il mercato	15	■■■■
		N. imprese beneficiarie di un sostegno per introdurre prodotti che costituiscono una novità per l'impresa	40	■■■■
		N. di imprese che cooperano con istituti di ricerca	100	■■■■
		Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&S e innovazione	43.500.000	■■■■

Fonte: ns elaborazione su dati del POR FESR

Nota: (\*) Min= ■; Max= ■■■■■

E' opportuno premettere che i target finali di realizzazione – descritti nelle precedenti tabelle – concorrono solo parzialmente a spiegare il raggiungimento del target finali di risultato relativo al seguente indicatore:

- Imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni;

poiché questa grandezza non risulterà condizionata esclusivamente dalle azioni (Az. 1.1; 1.2; 1.3a; 1.3b) finanziate dal PO FESR ma anche dalle altre politiche (regionali o nazionali) capaci di influenzare l'ambito di riferimento di questo risultato atteso.

Il Programmatore ha stabilito che l'indicatore passerà dal 41,6% nel 2012 al 44,1% nel 2023. La stima del target finale è stata effettuata tenendo conto di una serie di elementi. Il fenomeno della cooperazione con soggetti esterni presenta una moderata correlazione (-0,79) con la crescita del PIL nell'anno precedente. Secondo alcune stime effettuate dal Programmatore si registra un tasso di crescita atteso dell'indicatore pari al tasso annuale di crescita composto (CAGR) tra le medie mobili 2008-2010 e 2010-2012, ovvero lo 0,59%. L'indicatore si prevede che crescerà con questo tasso fino al 2016, per poi andare, coerentemente con il miglioramento della crescita economica, a un tasso più prudenziale dello 0,5%, per assestarsi quindi al valore di 44,1% nel 2023.

Alla luce di questo metodo di stima e tenuta conto della premessa fatta in apertura, il giudizio sulla stima del target di risultato risulta positivo da parte del valutatore.

**TABELLA 3.25– REALISTICITÀ TARGET FINALE – OBIETTIVO SPECIFICO 1.1b.1**

AZIONI	INDICATORI DI RISULTATO	BASELINE	TARGET FINALE AL 2023	GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE(*)
Azione 1.1 Azione 1.2 Azione 1.3a Azione 1.3b	Imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni (Fonte Istat, Rilevazione R&S)	41,6% (2012)	44,1%	■ ■ ■ ■

Fonte: ns elaborazione su dati del servizio statistico regionale (baseline indicatore di risultato) e della DC coinvolta nella programmazione dell’Azione

Nota: (\*) Min= ■;Max= ■ ■ ■ ■ ■

Per quanto riguarda, infine, l’OS 1.1b.4 (“Aumento dell’incidenza del portafoglio di specializzazioni innovative ad alto valore aggiunto in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza”), è prevista un’allocazione finanziaria pari a 6,5 milioni di euro (8,4% del totale dell’Asse). Nello specifico, le risorse saranno concentrate sull’Azione 1.4, dove il Programmatore ha selezionato tre indicatori di realizzazione (Tabella 3.24):

16. N. di imprese che ricevono un sostegno;
17. N. di imprese che ricevono sovvenzioni;
18. Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&S e innovazione

Il target finale di realizzazione calcolato sulla base dell’indicatore (17) prevede che nel 2023 il **numero di nuove start-up che riceveranno un sostegno sarà pari a 40 unità**. Questa previsione è stata effettuata considerando un contributo medio elargito a favore di ogni start-up (o spin-off aziendale) pari a 100 mila euro – calcolato sulla base di esperienze pregresse relative a misure simili. Considerato l’ammontare di risorse complessive disponibili per questa azione e tenuto conto di una stima di carattere prudenziale da parte dell’AdG, si può facilmente giungere al target finale indicato. Si tratta di una previsione realistica, tenuto conto che il massimo del contributo in c/capitale in regime *de minimis* non può superare la soglia dei 200 mila euro. Di conseguenza l’indicatore di realizzazione (16) non fa altro, data la sua caratteristica generale, che replicare la stima appena descritta.

L’indicatore di output (18), invece, prevede che sul totale delle risorse finanziate dal POR, circa il 30% (pari a 3 milioni di euro) sarà a carico dei privati; dando luogo ad una stima realistica di questo indicatore poiché tiene conto del funzionamento della misura dal punto di vista delle allocazioni finanziarie.

L’indicatore di risultato selezionato dal Programmatore:

- Tasso di sopravvivenza a tre anni delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza

Le serie storiche relative a questo indicatore sono state rilasciate solo recentemente dal DPS (10.12.2014); esse permettono di rilevare un valore baseline pari a 67,4%; il valore target è tuttavia ancora in fase di definizione.

**TABELLA 3.26 – REALISTICITÀ TARGET FINALE – OBIETTIVO SPECIFICO 1.1b.4**

AZIONI	ALLOCAZIONE FINANZIARIA (MILIONI DI €)	INDICATORI DI OUTPUT/REALIZZAZIONE	TARGET FINALE (AL 2023) DI REALIZZAZIONE	GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE (*)
1.4	6,5	N. di imprese che ricevono un sostegno	40	■ ■ ■ ■
		N. di imprese che ricevono sovvenzioni	40	
		Investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti di R&S e innovazione	3.000.000	
	INDICATORE DI RISULTATO	BASELINE	TARGET AL 2023	GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE (*)
	Tasso di sopravvivenza a tre anni delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza	67,4%	n.d.	n.d.

Fonte: ns elaborazione su dati del servizio statistico regionale (baseline indicatore di risultato) e della DC coinvolta nella programmazione dell’Azione

Nota: (\*) Min= ■; Max= ■ ■ ■ ■ ■

### 3.3.2 Asse 2

Nella tabella seguente (Tabella 3.27) si mostra la relazione tra i risultati attesi, l’allocazione finanziaria e gli indicatori di realizzazione e di risultato, prescelti dall’AdG, allo scopo di misurare gli effetti diretti e/o indirettamente generati dal programma sul contesto economico e sociale della regione.

Svolgeremo l’analisi per risultato atteso, valutando dapprima la realisticità dei target di realizzazione e successivamente quella dei target di risultato.

**TABELLA 3.27 – ALLOCAZIONI FINANZIARIE E QUADRO DEGLI INDICATORI**

OBIETTIVO SPECIFICO	ALLOCAZIONE FINANZIARIA (MILIONI DI €)	INDICATORI DI OUTPUT/REALIZZAZIONE	INDICATORI DI RISULTATO
2.3c.1	35	Numero di imprese che ricevono un sostegno	Tasso di innovazione del sistema produttivo
		Numero di imprese che ricevono sovvenzioni	
		Investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese	
2.3b.2	7	Numero di imprese che ricevono un sostegno	Quota dei lavoratori che percepiscono sussidi di politica del lavoro passiva
2.3a.5	14	N. di imprese che ricevono un sostegno	Numero di addetti delle nuove imprese
		Numero di nuove imprese che ricevono sostegno	
2.3d.6	20	Numero di imprese che ricevono un sostegno	Impieghi bancari delle imprese non finanziarie sul PIL
		Numero di imprese che ricevono un sostegno finanziario diverso dalle sovvenzioni	
<b>TOTALE RISORSE (M EURO)</b>		<b>76</b>	

Fonte: ns elaborazione su dati del servizio statistico regionale (baseline indicatore di risultato) e della DC coinvolta nella programmazione dell’Azione

Nota: (\*) Min= ■; Max= ■ ■ ■ ■ ■



Nel caso dell'obiettivo specifico **2.3c.1** "Rilancio della propensione agli investimenti", risulta una elevata concentrazione finanziaria pari a 35 milioni di euro (il 46% del totale della dotazione dell'Asse).

Il Programmatore ha previsto di utilizzare queste risorse allocandole su un'unica azione:

- Azione 2.3 - Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale

Tenuto conto delle caratteristiche delle azioni, il Programmatore ha elaborato i target finali di realizzazione, relativi ai seguenti indicatori di output (riportati anche nella Tabella 3.26):

1. Numero di imprese che ricevono un sostegno
2. Numero di imprese che ricevono sovvenzioni;
3. Investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese (sovvenzioni);

Nel caso dell'indicatore 1) che coincide con l'indicatore 2) (poiché tutti i finanziamenti concessi sono sovvenzioni), è stato previsto che al termine della programmazione (target finale di realizzazione) il numero di **imprese che ricevono sovvenzioni sarà pari a 430 unità**. Questa stima è stata realizzata tenendo conto delle esperienze che l'Amministrazione regionale ha maturato su azioni di *policy* simili. Per l'attività a) (investimenti tecnologici) è stato ipotizzato un valore medio unitario per ciascun progetto finanziato pari a circa 110 mila euro. Di conseguenza, data la disponibilità finanziaria complessiva (31 Meuro) il numero di imprese finanziabili risulta pari a 280 unità. Per l'attività b) (servizi e tecnologie innovative relative all' ICT), ipotizzando di finanziare 26.000 euro circa per progetto (considerando il finanziamento per la maggior parte in *de minimis* al 50% della spesa) il numero di imprese stimato è 150 (partendo da una dotazione ipotizzata di 4 Meuro).

Si tratta, dal punto di vista del valutatore, di ipotesi plausibili, basate su una stima del costo medio unitario del valore dei progetti coerente con le esperienze maturate dall'amministrazione su *policy* similari.

Per l'indicatore di realizzazione (3) è stato previsto che al termine della programmazione **gli investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese saranno complessivamente pari a 46 milioni di euro**. La stima effettuata dal Programmatore tiene conto che la quota di investimento privato sarà in media pari al 55% del totale del valore complessivo. Anche in questo caso si tratta di una stima realistica del target finale di realizzazione.

I target finali di realizzazione concorrono a spiegare il raggiungimento dei target finali di risultato; tenendo conto, come è stato già anticipato, che questa grandezza non risulterà condizionata esclusivamente dalle azioni finanziate dal PO FESR, ma anche dalle altre politiche (regionali o nazionali) capaci di influenzare l'ambito di riferimento di questo risultato atteso.

In particolare, i target finali di realizzazione sono in grado di influenzare il cambiamento dell'indicatore di risultato selezionato dall'AdG: Tasso di innovazione del sistema produttivo.

Il Programmatore ha ipotizzato per questo indicatore un **target finale (2023) pari al 41%**, partendo da un *baseline* (al 2010) al 40,9% (Tabella 3.24) e prevedendo un mantenimento del valore di *baseline*. Si segnala che non è presente una serie storica che permetta di fare una proiezione statistica al 2023, a supporto della definizione del target. Sono presenti dati al 2004, 2008 e 2010. Dal 2004 al 2010 si evidenzia che il tasso di innovazione è aumentato sensibilmente, tuttavia i dati regionali (citati puntualmente nella descrizione dell'azione) dimostrano che dal 2010 la propensione ad investire in modo innovativo da parte delle imprese è in diminuzione. In assenza di contributo pubblico è convinzione della Regione che il tasso di innovazione al 2023 andrà a diminuire. Grazie alle risorse destinate al rilancio della propensione agli investimenti la Regione punta a contrastare l'attuale difficoltà delle imprese e mantenere la posizione raggiunta nel 2010. Il valore indicato risulta essere ragionevole dal punto di vista strategico rispetto alla trasformazione che il programmatore intende raggiungere.

**TABELLA 3.28– REALISTICITÀ TARGET FINALE – OBIETTIVO SPECIFICO 2.3c.1**

AZIONI	ALLOCAZIONE FINANZIARIA (MILIONI DI €)	INDICATORI DI OUTPUT/ REALIZZAZIONE	TARGET FINALE (AL 2023) DI REALIZZAZIONE	GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE (*)
<b>Azione 2.3 - Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale</b>	35	Numero di imprese che ricevono un sostegno	430	■ ■ ■ ■
		Numero di imprese che ricevono sovvenzioni	430	■ ■ ■ ■
		Investimenti privati combinati al sostegno pubblico alle imprese (sovvenzioni)	46 Meuro	■ ■ ■ ■
	INDICATORE DI RISULTATO	BASELINE	TARGET AL 2023	GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE (*)
	Tasso di innovazione del sistema produttivo	40,9%	41%	■ ■ ■ ■

Fonte: ns elaborazione su dati del servizio statistico regionale (baseline indicatore di risultato) e della DC coinvolta nella programmazione dell’Azione

Nota: (\*) Min= ■; Max= ■ ■ ■ ■ ■

Per quanto riguarda l’obiettivo specifico **2.3b.2** “Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive”, sono stati allocati 7 milioni di euro (circa il 9% del totale della disponibilità dell’Asse), con cui sarà finanziata l’azione che si compone di interventi territorialmente mirati, volti al recupero della competitività delle imprese, alla conservazione del livello occupazionale delle stesse e al miglioramento dell’attrattività del territorio.

L’indicatore di realizzazione collegato al risultato atteso è il “Numero di imprese che ricevono un sostegno” ed è stato previsto che saranno finanziate **circa 25 imprese** (Tab. 3.27). Questa stima non si è potuta basare su esperienze che l’Amministrazione regionale ha maturato su azioni di *policy* simili poiché si tratta di un intervento del tutto nuovo. L’indicatore descrive solo una parte degli interventi che si punta a realizzare con l’azione. Infatti oltre a finanziare le imprese, con un contributo di circa 280.000 euro ad impresa, l’azione prevede interventi rivolti anche a migliorare l’attrattività del territorio rivolte a beneficio dell’area territoriale in crisi. A giudizio del valutatore sarebbe stato opportuno prevedere un indicatore di realizzazione aggiuntivo capace di quantificare l’effetto atteso dagli altri interventi previsti dall’azione.

L’indicatore di risultato scelto dal programmatore è il seguente:

- Quota dei lavoratori che percepiscono sussidi di politica del lavoro passiva

Come già segnalato, per l’indicatore non è disponibile il valore baseline. Il valore target sarà definito successivamente alla disponibilità del dato e della serie storica (si veda l’action plan)

**TABELLA 3.29– REALISTICITÀ TARGET FINALE – OBIETTIVO SPECIFICO 2.3b.2**

AZIONI	ALLOCAZIONE FINANZIARIA (MILIONI DI €)	INDICATORI DI REALIZZAZIONE	TARGET FINALE (AL 2023) DI REALIZZAZIONE	GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE (*)
Azione 2.2 Interventi di sostegno ad aree colpite da crisi diffusa delle attività produttive	7	Numero di imprese che ricevono un sostegno	25	■ ■
	INDICATORE DI RISULTATO	BASELINE	TARGET AL 2023	GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE (*)
	Quota dei lavoratori che percepiscono sussidi di politica del lavoro passiva	ND	ND	

Fonte: ns elaborazione su dati del servizio statistico regionale (baseline indicatore di risultato) e della DC coinvolta nella programmazione dell’Azione

Nota: (\*) Min= ■; Max= ■■■■■

Per quanto riguarda l’OS 2.3a.5 “Nascita e consolidamento delle micro, piccole e medie imprese”, sono state allocate risorse pari a 14 milioni di euro (18,4% del totale dell’Asse). Queste risorse saranno impiegate per finanziare l’azione 2.1- Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l’offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza - attraverso la quale si intende procedere all’erogazione di contributi finanziari a favore delle nuove imprese o delle imprese già esistenti sul mercato che intendono consolidarsi.

Date le caratteristiche di questa azione, il Programmatore ha selezionato due indicatori di realizzazione (Tabella 3.30):

1. N. di imprese che ricevono un sostegno
2. Numero di nuove imprese che ricevono sostegno

Il target finale di realizzazione dell’indicatore (1) prevede che nel 2023 **il numero di imprese finanziate sarà pari a 130 unità** (20 imprese e 110 nuove imprese. Le 20 unità fanno riferimento a imprese culturali e creative già esistenti, beneficiarie dell’intervento di consolidamento, le altre si distinguono in 90 nuove imprese che usufruiranno degli incentivi diretti e 20 nuove imprese culturali. Per quanto riguarda gli interventi relativi all’incubatore culturale questa previsione è stata effettuata a seguito di consultazioni con gli incubatori certificati regionali che li hanno desunti per analogia con quanto già attuato in altri settori di impresa. Infatti la metodologia adottata e i servizi erogati possono considerarsi trasversali a diverse tipologie di impresa. Indicativamente le risorse finanziarie medie assegnate alle imprese culturali già esistenti saranno pari a 35.000 euro, comprensivo di servizi e assistenza, mentre per le nuove imprese culturali il contributo medio sarà pari a 65.000 euro (data una dotazione finanziaria pari a 1,3 milioni di euro). Per quanto riguarda invece le aziende finanziate con incentivi diretti, il calcolo del target è basato sul contributo medio concesso a ciascuna nuova azienda, pari a 110.000 Euro, data una dotazione finanziaria pari a 10 milioni di Euro. .

Il target di realizzazione dell’indicatore (2) prevede nel 2023 un numero di nuove imprese finanziate pari a 110, di cui 90 finanziate con gli incentivi diretti e 20 beneficiarie dell’incubatore culturale. Riguardo ai target forniti il valutatore li ritiene plausibili e realistici poiché basati sul contributo medio concesso a ciascuna azienda.

L’indicatore di risultato scelto per il risultato atteso 3.5 è:

Addetti delle nuove imprese

Come già segnalato, per l’indicatore è stato recentemente fornito il valore baseline e la serie storica. Il valore target è in corso di definizione.

**TABELLA 3.30– REALISTICITÀ TARGET FINALE – OS 2.3A.5**

AZIONI	ALLOCAZIONE FINANZIARIA (MILIONI DI €)	INDICATORI DI OUTPUT/REALIZZAZIONE	TARGET FINALE (AL 2023) DI REALIZZAZIONE	GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE (*)
<b>Azione 2.1 - Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza</b>	14	N. di imprese che ricevono un sostegno	130	■ ■
		N. di nuove imprese che ricevono un sostegno	110	■ ■
	<b>INDICATORE DI RISULTATO</b>	<b>BASELINE</b>	<b>TARGET AL 2023</b>	<b>GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE (*)</b>
	Addetti delle nuove imprese	ND	ND	

Fonte: ns elaborazione su dati del servizio statistico regionale (baseline indicatore di risultato) e della DC coinvolta nella programmazione dell'Azione

Nota: (\*) Min= ■; Max= ■■■■■

Infine, per l'OS 2.3d.6 "Miglioramento dell'accesso al credito", risulta una concentrazione finanziaria significativa e pari a 20 milioni di euro (il 26% del totale della dotazione dell'Asse).

Il Programmatore ha previsto di utilizzare queste risorse allocandole sull'azione:

- Fondo di garanzia per l'accesso al credito (Promozione dell'accesso al credito mediante il rilascio di garanzie a valere sul Fondo centrale di garanzia);

Tenuto conto delle caratteristiche dell'azione, il Programmatore ha elaborato il target finale di realizzazione relativo ai seguenti indicatori di output:

1. Numero di imprese che ricevono sostegno.
2. Numero di imprese che ricevono un sostegno finanziario diverso dalle sovvenzioni

E' stato previsto che al termine della programmazione (target finale di realizzazione) il numero di **imprese che ricevono un sostegno finanziario diverso dalle sovvenzioni sarà pari a 800 unità**. Questa stima è stata realizzata tenendo conto delle esperienze che l'Amministrazione regionale ha maturato su azioni di *policy* simili. L'indicatore di realizzazione è stato valorizzato sulla base dei recenti risultati di gestione ottenuti da analoghi strumenti di garanzia finanziati dalla Regione. In particolare, si è fatto riferimento al Fondo di garanzia per le PMI attivato con il POR FESR 2007-2013 e al Fondo regionale di garanzia per le PMI istituito dalla legge regionale 4/2005. L'operatività media del primo, che ha sperimentato la complessità della particolare disciplina in materia di Fondi strutturali, si è limitata circa 25 richieste accolte all'anno, quella del secondo si è attestata su circa 100 all'anno. Tenuto conto dell'esperienza maturata nel corso della precedente programmazione e di una stima prudenziale dell'andamento del mercato creditizio, si è optato per un valore annuo di 90. Considerato che il ciclo di programmazione sarà chiusa nel 2023 e che lo strumento di garanzia sarà attivo dal 2015, si è calcolato un valore approssimativo totale di 800. Analogamente, riguardo alla performance di medio periodo, il target a fine 2018 è stato fissato a 300, ipotizzando una progressiva crescita dell'operatività nei primi anni di funzionamento. Si tratta, dal punto di vista del valutatore, di ipotesi plausibili, basate su una stima coerente con le esperienze maturate dall'amministrazione su *policy* similari.

L'indicatore di risultato scelto per quantificare i risultati attesi dell'obiettivo specifico è:

Impieghi bancari delle imprese non finanziarie sul PIL FVG

Il Programmatore ha ipotizzato per questo indicatore di risultato un **target finale (2023) pari al 54,2% partendo da una baseline al 50,2% (al 2012)**. La serie storica dei dati utilizzata per la previsione del target al 2023 si riferisce al periodo 2007-2012 e mostra un aumento non omogeneo dell'indicatore, imputabile non

solo ad un effettivo aumento dei finanziamenti concessi dalle banche ma anche alla contrazione del PIL regionale a cui l'indicatore è rapportato. Se si considera la serie storica dal 2007 si focalizza l'attenzione sulla situazione post crisi, maggiormente aderente all'attuale realtà economica regionale. La proiezione dei dati della serie storica al 2023 mostra un incremento del rapporto degli impieghi concessi sul territorio regionale rispetto al Pil. Le risorse stanziati dal FESR nell'ambito del RA 3.6 rafforzano la previsione e consentono di puntare al raggiungimento del target stimato attraverso la proiezione della serie storica. La quantificazione del target risulta essere plausibile e ragionevole.

**TABELLA 3.31– REALISTICITÀ TARGET FINALE – OS 2.3D.6**

AZIONI	ALLOCAZIONE FINANZIARIA (MILIONI DI €)	INDICATORI DI OUTPUT/REALIZZAZIONE	TARGET FINALE (AL 2023) DI REALIZZAZIONE	GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE (*)
<b>Azione 2.4 Fondo di garanzia per l'accesso al credito (Promozione dell'accesso al credito mediante il rilascio di garanzie a valere sul Fondo centrale di garanzia)</b>	20	N. di imprese che ricevono un sostegno	800	■ ■ ■ ■
		Numero di imprese che ricevono un sostegno finanziario diverso dalle sovvenzioni	800	■ ■ ■ ■
	INDICATORE DI RISULTATO	BASELINE	TARGET AL 2023	GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE (*)
	Impieghi bancari delle imprese non finanziarie sul PIL FVG	50,2%	54,2%	■ ■ ■ ■

Fonte: ns elaborazione su dati del servizio statistico regionale (baseline indicatore di risultato) e della DC coinvolta nella programmazione dell'Azione

Nota: (\*) Min= ■; Max= ■ ■ ■ ■ ■

### 3.3.3 Asse 3

In relazione all'indicatore di realizzazione, lo stesso è stato definito sulla base dei fabbisogni rilevati a livello regionali e quantificato ipotizzando da un lato le caratteristiche degli edifici, dall'altro le caratteristiche delle opere che si andranno a finanziare.

Stante questa premessa, la quantificazione è stata effettuata sulla base della superficie media di edifici "tipo" per settore e di costi medi standard per opere simili, per cui si ritiene elevato il grado di realistica del target finale, basato anche sulla dotazione finanziaria.

Per quanto riguarda invece l'indicatore di risultato, il valore target andrà quantificato dalla Regione in base ad uno specifico piano d'azione.

**TABELLA 3.32– REALISTICITÀ TARGET FINALE – OS 3.4c.1**

AZIONI	ALLOCAZIONE FINANZIARIA (MILIONI DI €)	INDICATORI DI OUTPUT/ REALIZZAZIONE	TARGET FINALE (AL 2023) DI REALIZZAZIONE	GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE (*)
3.1	56,9	Superficie oggetto dell'intervento (mq)	319.000	■ ■ ■ ■ ■
	INDICATORE DI RISULTATO	BASELINE	TARGET AL 2023	GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE (*)
	Consumi di energia elettrica del patrimonio edilizio pubblico ad uso scolastico, sanitario e sociosanitario	-	-	-

Fonte: ns elaborazione su dati del servizio statistico regionale (baseline indicatore di risultato) e della DC coinvolta nella programmazione dell'Azione

Nota: (\*) Min= ■; Max= ■ ■ ■ ■ ■

### 3.3.4 Asse 4

La definizione degli indicatori di realizzazione dell'Asse Sviluppo Urbano è stata effettuata sulla base di una prima ricognizione dei fabbisogni emersi nelle aree urbane dei 4 capoluoghi di provincia, che pertanto andranno verificati una volta avviato il processo partenariale che caratterizza il percorso di governance e progettazione proprio dell'Asse. Si tratta comunque di interventi puntuali, per cui la stima dell'indicatore di realizzazione appare nel complesso valida, essendo basata su scelte progettuali condivise.

Per quanto riguarda invece gli indicatori di risultato, la stima del valore target è stata effettuata a partire dalla situazione di contesto attuale nelle diverse aree e sulla base di alcune ipotesi inerenti gli effetti dei diversi interventi:

- in merito al territorio coperto da wifi pubblico, è stato preso in considerazione l'attuale grado di copertura e le ipotesi sono basate sulla copertura del segnale derivanti dalle antenne effettivamente installate;
- nel caso dell'indicatore relativo agli addetti delle nuove imprese, si è partiti dalla verifica dell'occupazione attuale delle imprese biotech dell'area di Trieste e la stima del target al 2023 è basata sulle dinamiche degli ultimi anni;
- per quanto riguarda la mobilità sostenibile, è stata rilevata la concentrazione di PM<sub>10</sub> nell'area urbana di Pordenone, sulla base dei dati rilevati dalla centraline mobili dell'ARPA FVG; il valore target al 2023 è stato stimato sulla base dell'ipotesi di riduzione dell'uso dell'auto privata conseguente alla maggiore disponibilità di rete viaria per mobilità ciclopedonale;
- infine, in relazione all'aumento dell'indice di domanda culturale del patrimonio statale, che dovrebbe conseguire alla realizzazione degli interventi nelle aree urbane di Udine e Gorizia, la stima è stata fatta a partire dal numero di visitatori attuali dei beni oggetto di intervento, stimandone un aumento sulla base del trend degli ultimi anni.

**TABELLA 3.33 – REALISTICITÀ TARGET FINALE – OS 4.2B.3**

AZIONI	ALLOCAZIONE FINANZIARIA (MILIONI DI €)	INDICATORI DI OUTPUT/ REALIZZAZIONE	TARGET FINALE (AL 2023) DI REALIZZAZIONE	GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE (*)
4.1	1,7	Realizzazione di applicativi e sistemi informativi	144	■ ■ ■ ■ ■
	INDICATORE DI RISULTATO	BASELINE	TARGET AL 2023	GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE (*)
	Territorio coperto da wifi pubblico	3,5%	12%	■ ■ ■ ■

Fonte: ns elaborazione su dati del servizio statistico regionale (baseline indicatore di risultato) e della DC coinvolta nella programmazione dell’Azione

Nota: (\*) Min= ■; Max= ■ ■ ■ ■ ■

**TABELLA 3.34 - REALISTICITÀ TARGET FINALE – OS 4.3B.3**

AZIONI	ALLOCAZIONE FINANZIARIA (MILIONI DI €)	INDICATORI DI OUTPUT/REALIZZAZIONE	TARGET FINALE (AL 2023) DI REALIZZAZIONE	GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE (*)
4.2	3,8	Numero di nuove imprese che ricevono un sostegno	15	■ ■ ■
	INDICATORE DI RISULTATO	BASELINE	TARGET AL 2023	GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE (*)
	Addetti delle nuove imprese	2.000	2.350	■ ■ ■

Fonte: ns elaborazione su dati del servizio statistico regionale (baseline indicatore di risultato) e della DC coinvolta nella programmazione dell’Azione

Nota: (\*) Min= ■; Max= ■ ■ ■ ■ ■

**TABELLA 3.35 - REALISTICITÀ TARGET FINALE – OS 4.4E.6**

AZIONI	ALLOCAZIONE FINANZIARIA (MILIONI DI €)	INDICATORI DI OUTPUT/REALIZZAZIONE	TARGET FINALE (AL 2023) DI REALIZZAZIONE	GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE (*)
4.3	1,9	Estensione in lunghezza (km)	5,3	■ ■ ■ ■ ■
	INDICATORE DI RISULTATO	BASELINE	TARGET AL 2023	GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE (*)
	Concentrazione di PM <sub>10</sub> nell’aria dei Comuni capoluoghi	42	37	■ ■ ■ ■

Fonte: ns elaborazione su dati del servizio statistico regionale (baseline indicatore di risultato) e della DC coinvolta nella programmazione dell’Azione

Nota: (\*) Min= ■; Max= ■ ■ ■ ■ ■

**TABELLA 3.36 - REALISTICITÀ TARGET FINALE – OS 4.6C.7**

AZIONI	ALLOCAZIONE FINANZIARIA (MILIONI DI €)	INDICATORI DI OUTPUT/REALIZZAZIONE	TARGET FINALE (AL 2023) DI REALIZZAZIONE	GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE (*)
4.4 4.5	4,1	Superficie oggetto dell'intervento	7.000	■■■■■
	INDICATORE DI RISULTATO	BASLINE	TARGET AL 2023	GIUDIZIO SINTETICO SULLA REALISTICITÀ DEL TARGET FINALE (*)
	Indice di domanda culturale del patrimonio statale	285.000	357.000	■■■■■

Fonte: ns elaborazione su dati del servizio statistico regionale (baseline indicatore di risultato) e della DC coinvolta nella programmazione dell'Azione

Nota: (\*) Min= ■; Max= ■■■■■

### 3.4 REALISTICITÀ DEI MILESTONES PER IL CONSEGUIMENTO DELLA RISERVA DI EFFICACIA

Il quadro di riferimento dell'attuazione (performance framework) si basa su un sistema di indicatori a livello di priorità/asse d'intervento legati all'attuazione finanziaria e agli output, per i quali devono essere fissati target intermedi (milestones) al 2018 e target finali al 2023.

Anche in questo caso la *Guidance document on ex-ante evaluation* individua l'approccio valutativo da seguire – che riguarda principalmente due aspetti fondamentali:

- Innanzitutto, si chiede al Valutatore di analizzare la pertinenza (o rilevanza) dei milestones; quindi di valutare se gli indicatori prescelti dall'AdG sono capaci di: «[...] capturing essential information on the progress of a priority [...]»<sup>31</sup>;
- In secondo luogo, il Valutatore è tenuto ad analizzare «[...] whether the milestones can realistically be achieved at the review points [...]»<sup>32</sup>

Alla luce di queste brevi premesse, il lavoro che segue sarà organizzato per Assi, prendendo come riferimento gli indicatori e i relativi target presenti nella Tabella 6 "Quadro di riferimento dell'efficacia di attuazione dell'asse prioritario"<sup>33</sup>

#### 3.4.1 Asse 1

La scelta dell'AdG, relativamente all'Asse 1, è stata quella di inserire nel quadro di riferimento dell'efficacia 1 indicatore di realizzazione e 1 indicatore finanziario.

**TABELLA 3.37– QUADRO DI RIFERIMENTO DELL'EFFICACIA DELL'ATTUAZIONE – ASSE 1**

TIPO DI INDICATORE	INDICATORE DI OUTPUT/REALIZZAZIONE	TARGET INTERMEDIO AL 2018 (MILESTONE)	TARGET FINALE AL 2023
Output	1 Numero di imprese che cooperano con istituti di ricerca	18	70
Finanziario	2 Spesa ipotetica certificata	9 mln	77,1

Gli indicatori risultano pertinenti al contenuto delle *policy* contenute nell'Asse 1. Nel caso del target relativo all'indicatore (1), l'AdG ha previsto che entro la fine del 2018 tale valore sarà pari a 18 (n. imprese che hanno

<sup>31</sup> Commissione Europea, *Guidance document on ex-ante evaluation*, p.14, op.cit.

<sup>32</sup> op.cit.

<sup>33</sup> Come previsto dal Regolamento di esecuzione, n° 288/2014 del 25 febbraio del 2014



collaborato con gli istituti di ricerca). La stima di questo target, oltre a tener conto delle previsioni di spesa, si basa sul medesimo calcolo adottato per il target finale (vedi Tabella precedente).

Riguardo il target finanziario (2), le risorse allocate corrispondono a circa il 12% della disponibilità finanziaria complessiva, ne consegue che il Programmatore nella scelta del presente indicatore ha osservato correttamente il criterio dell’N+3 previsto dai regolamenti. In mancanza di altre informazioni adeguate non è possibile esprimere un giudizio più approfondito, tuttavia è possibile concludere che la scelta del target sembra adeguata a rispondere al raggiungimento del target finale del 2023 e in linea con la tempistica delle azioni previste dall’Asse che hanno tempi di attuazione piuttosto lunghi.

### 3.4.2 Asse 2

Ai fini del calcolo del target degli indicatori di output sono state selezionate le seguenti Azioni:

- Indicatore (1) Azione 2.4 Fondo di garanzia per l’accesso al credito (Promozione dell’accesso al credito mediante il rilascio di garanzie a valere sul Fondo centrale di garanzia);
- Indicatore (2): Azione 2.3 (Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale).

**TABELLA 3.38– QUADRO DI RIFERIMENTO DELL’EFFICACIA DELL’ATTUAZIONE – ASSE 2**

TIPO DI INDICATORE	INDICATORE DI OUTPUT/REALIZZAZIONE		TARGET INTERMEDIO AL 2018 (MILESTONE)	TARGET FINALE AL 2023
Output	1	Numero di imprese che ricevono un sostegno diverso dalle sovvenzioni	300	800
Output	2	Investimenti privati combinati al sostegno pubblico (MEuro)	5,9	46
Finanziario	3	Spesa ipotetica certificata	12,5	76

Il calcolo della spesa certificata che concorrerà al raggiungimento del target finanziario al 2018 è stato effettuato sulla base della stima della tempistica per la predisposizione dei futuri bandi, dei tempi di istruttoria e della durata dei progetti relativi ai primi bandi (e basandosi sulle esperienze pregresse a riguardo delle tempistiche). La stima relativa alla spesa certificata ha tenuto conto di variabili quali il numero di domande pervenute, numero di bandi da attivare successivi al primo, numero di anticipazioni richieste (non assolutamente prevedibili), lunghezza dei progetti e altre variabili. Essendo indicatori di performance si è proceduto con stima prudenziale.

A partire dalle stime finanziarie al 2018 e dalla percentuale prevista di investimenti privati, mediante precise proporzioni si è calcolato il valore del contributo dell’azione 2.3 al target dell’indicatore di performance al 2018 (l’ indicatore (2)). I calcoli e le motivazioni sottese appaiono realistici.

Per quanto riguarda il contributo dell’Azione di cui all’OS 2.3d.6 (Azione 2.4) al relativo indicatore di output del performance framework (1), esso è stato valorizzato sulla base dei recenti risultati di gestione ottenuti da analoghi strumenti di garanzia finanziati dalla Regione. In particolare, si è fatto riferimento al Fondo di garanzia per le PMI attivato con il POR FESR 2007-2013 e al Fondo regionale di garanzia per le PMI istituito dalla legge regionale 4/2005. L’operatività media del primo, che ha sperimentato la complessità della particolare disciplina in materia di Fondi strutturali, si è limitata a circa 25 richieste accolte all’anno, quella del secondo si è attestata su circa 100 all’anno. Tenuto conto dell’esperienza maturata nel corso della precedente programmazione e di una stima prudenziale dell’andamento del mercato creditizio, si è optato per un valore annuo di 90. Considerato che il ciclo di programmazione sarà chiusa nel 2023 e che lo strumento di garanzia sarà attivo dal 2015, si è calcolato un valore approssimativo al 2023 di 800. Analogamente, riguardo alla performance di medio periodo, il target a fine 2018 è stato fissato a 300, ipotizzando una progressiva crescita dell’operatività nei primi anni di funzionamento.

Anche in questo caso si rileva che la scelta degli indicatori di realizzazione inseriti nel performance framework per l'Asse 2 è coerente con il criterio stabilito dal Regolamento di esecuzione (UE) 215/2014, Art. 5 comma 1 che stabilisce che gli indicatori di output di cui al quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione devono corrispondere a oltre il 50% della dotazione finanziaria della priorità.

### 3.4.3 Asse 3

La realistica dell'indicatore finanziario e di output target intermedio è valutata positivamente sulla base delle stime fornite al paragrafo 3.3.3. Analogamente, la scelta degli indicatori di realizzazione inseriti nel performance framework per l'Asse 3 è coerente con il criterio stabilito dal Regolamento di esecuzione (UE) 215/2014, Art. 5 comma 1 che stabilisce che gli indicatori di output di cui al quadro di riferimento dell'efficacia dell'attuazione devono corrispondere a oltre il 50% della dotazione finanziaria della priorità.

**TABELLA 3.39– QUADRO DI RIFERIMENTO DELL'EFFICACIA DELL'ATTUAZIONE – ASSE 3**

TIPO DI INDICATORE		INDICATORE DI OUTPUT/REALIZZAZIONE	TARGET INTERMEDIO AL 2018 (MILESTONE)	TARGET FINALE AL 2023
Output	1	Superficie oggetto di intervento (mq)	5.450	319.000
Finanziario	2	Spesa ipotetica certificata	3.700.000,00	56.945.513,00

### 3.4.4 Asse 4

Con riferimento all'Asse Sviluppo Urbano la scelta è stata quella di inserire gli indicatori di output connessi ad azioni il cui valore è pari al 57,7% delle risorse disponibili; ne consegue la totale coerenza con il criterio stabilito dal Regolamento di esecuzione (UE) 215/2014, Art. 5 comma 1

**TABELLA 3.40– QUADRO DI RIFERIMENTO DELL'EFFICACIA DELL'ATTUAZIONE – ASSE 4**

TIPO DI INDICATORE		INDICATORE DI OUTPUT/REALIZZAZIONE	TARGET INTERMEDIO AL 2018 (MILESTONE)	TARGET FINALE AL 2023
Output	1	Realizzazione di applicativi e sistemi informativi	25	144
Output	2	Superficie oggetto dell'intervento (mq)	25	144
Finanziario	3	Spesa ipotetica certificata	1.000.000,00	11.588.911,00

## 3.5 CONCLUSIONI

Gli indicatori di realizzazione e di risultato proposti nel PO sono stati analizzati, in coerenza con le indicazioni della Guidance CE, in relazione a 4 ambiti: a) la loro pertinenza e sensibilità; b) la loro *qualità* (coincidente con la chiarezza e calcolabilità per gli indicatori di realizzazione e con la validità statistica per quelli di risultato); c) la realistica dei target; d) la realistica dei milestones.

Per quanto riguarda la realistica degli indicatori di realizzazione, sulla base delle informazioni a disposizione, si ritiene che nel complesso la metodologia adottata sia condivisibile e sufficientemente chiara, sebbene è evidente come in alcuni casi potrebbe rendersi opportuno un ulteriore approfondimento anche a seguito dell'avvio della fase gestionale.

L'individuazione del target degli indicatori di risultato è stata realizzata a partire dalle stime previsionali dell'andamento dell'indicatore statistico maggiormente rappresentativo. A questo riguardo va sottolineato positivamente come il processo di individuazione dei target sia stato condotto coinvolgendo l'intera struttura regionale, quindi – oltre alle Direzioni Centrali competenti per l'attuazione - anche la Direzione centrale finanze, patrimonio, coordinamento e programmazione politiche economiche e comunitarie ed il Servizio programmazione, pianificazione strategica, controllo di gestione e statistica, per cui gli stessi valori sono stati condivisi ed assunti come target della programmazione regionale. Più in particolare, per ciascuno degli ambiti sopra ricordati il quadro che emerge dall'analisi svolta è il seguente:

- La pertinenza degli indicatori di realizzazione è su livelli adeguati per la maggioranza degli indicatori proposti;
- La chiarezza e calcolabilità (= disponibilità delle fonti) degli indicatori di realizzazione (ricavati dall'All. 1 del Reg. FESR) è al massimo livello per entrambi questi criteri per la grande maggioranza degli indicatori proposti nel PO e solo due indicatori presentano un livello di chiarezza pari a 2 (su 5);
- I valori-obiettivo al 2023 definiti per gli indicatori di realizzazione e di risultato sono attestati tutti su livelli di realistica medio-alta;
- Infine, la realistica dei milestones (e la pertinenza dei relativi indicatori) individuati per il calcolo della *riserva di efficacia* è attestata in generale su un livello adeguato per gli indicatori, la maggioranza, per i quali sono disponibili informazioni sul metodo di calcolo utilizzato.

## 4 VALUTAZIONE DELLA CONGRUENZA DELLE RIPARTIZIONI FINANZIARIE

### 4.1 CONGRUENZA DELLE RIPARTIZIONI FINANZIARIE

La verifica della coerenza (consistency) delle allocazioni finanziarie del PO copre, secondo la Guidance (par. 1.3), le seguenti dimensioni:

- La concentrazione delle risorse stanziare sugli OT o PDI più importanti in relazione alle sfide/fabbisogni del territorio;
- Il rispetto dei vincoli formali di allocazione da Regolamento;
- La “capacità potenziale di conseguimento del singolo RA” in ragione del valore finanziario medio degli interventi di riferimento (capacità di raggiungere gli obiettivi ed i risultati attesi);
- La valutazione della “forma di supporto” indicata per la singola azione (oppure OS), anche in relazione – se possibile – alla allocazione finanziaria di riferimento (questa ultima dimensione è oggetto del cap. 7 successivo).

La tavola qui sotto, che riassume la struttura finanziaria del PO, consente di coprire la prima dimensione (in parte) e la seconda.

Si premette che, nel complesso, le risorse finanziarie del PO si suddividono più o meno equamente – al netto di quelle dedicate alla Assistenza Tecnica – in tre Assi/Obiettivi Tematici (OT):

- Asse1/OT1 (dedicato al rafforzamento della ricerca, allo sviluppo tecnologico ed alla innovazione) al quale sono dedicati 77.126.203,00 Euro pari al 33,42% dello stanziamento complessivo (AT inclusa);
- Asse 2/OT3 (dedicato alla promozione della competitività delle PMI), al quale sono destinati 75.927.351,00 Euro pari al 32,9% dello stanziamento totale del PO;
- Asse 3/OT4 (dedicato al sostegno della transizione verso una economia “a basse emissioni di carbonio in tutti i settori”), al quale sono riservati 56.945.513,00 Euro pari al 24,68% del valore del PO.

Questi 3 Assi/OT, insieme, concentrano il 91% delle risorse totali del PO alle quali vanno aggiunte quelle riservate allo Sviluppo Urbano (al quale è destinato il 5,02% delle risorse del PO, suddivise tra gli OOTT 2, 3, 4 e 6) ed alla Assistenza Tecnica (destinataria del 3,98% del finanziamento complessivo). Il PO risulta pertanto adeguatamente *concentrato* dal punto di vista della sua strutturazione finanziaria in termini di Obiettivi Tematici con gli OT1 e 3 - strettamente interrelati tra loro nelle intenzioni del programmatore – che assommano più del 66% del valore finanziario totale del PO.

Questa *concentrazione* è presente anche analizzando il PO per Priorità di Investimento (PDI) con OT1/PDI B (Promuovere gli investimenti delle imprese in R&S), OT4/PDI C (Sostenere l’efficienza energetica, la gestione intelligente dell’energia e l’uso dell’energia rinnovabile nelle infrastrutture pubbliche) e OT3/PDI C (Sostenere la creazione e l’ampliamento di capacità avanzate per lo sviluppo di prodotti e servizi) che *concentrano* il 76% delle risorse del PO al netto della Assistenza Tecnica e il 73% delle risorse complessive del PO.

Una analoga lettura ma a livello di Obiettivo Specifico/Risultato Atteso (OS/RA) mostra un quadro di maggiore dettaglio della struttura finanziaria del PO e quindi del suo orientamento in termini di priorità operative. In generale, escludendo l’Asse riservato alla Assistenza Tecnica, sono 9 (su 332 inclusi nell’Accordo di Partenariato) gli OS/RA coperti dal PO e in particolare (non considerando peraltro né OT2 né OT6 che sono interessati esclusivamente dall’Asse dedicato allo Sviluppo Urbano mentre sono conteggiati gli OOSS/RRAA di OT3 e 4 coperti dallo stesso Asse):

a) per quanto riguarda OT1, gli OS/RA coperti dal PO sono 2 su 5 da ADP;

b) per OT3 sono 5 su 7 da ADP;

c) infine per OT4, il PO ne include 2 su 7 previsti nell'ADP.

Se dal piano *fisico* si passa a quello *finanziario*, gli OS/RA che concentrano le quote più consistenti di risorse del PO sono i seguenti (nell'ordine):

- Il 4.1 (Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non-residenziali e integrazione di fonti rinnovabili), con 56.945.513,00 Euro (il 24,7% del valore totale del PO, una quota molto rilevante);
- L'1.1 (Incremento della attività di innovazione delle imprese), con 70,7 milioni di Euro circa (il 31,9% dello stanziamento totale, AT inclusa, la quota relativa più elevata);
- Il 3.1 (Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo), con 34.966.543,00 Euro (15,1% del valore complessivo del PO).

Questi 3 OS/RA, meno della metà di quelli inclusi nel PO, concentrano insieme il 72% delle risorse totali del PO individuando, rispettivamente, nell'efficienza energetica e nella innovazione/ricerca e sviluppo tecnologico nell'ambito dei sistemi e processi produttivi i *driver* che indirizzano la distribuzione delle risorse finanziarie del PO. Questi *driver* rimandano, il primo, al pilastro EU2020 della Crescita Sostenibile e il secondo, maggioritario, a quello della Crescita Intelligente (in collegamento con la S3 regionale): a questi due *pilastri*, non a caso, viene dedicato ampio spazio nella sezione del PO dedicata alla sua strategia (1.1.1) mentre il pilastro della Crescita Inclusiva viene sostanzialmente demandato all'intervento del PO FSE.

Il quadro delle allocazioni finanziarie del PO appena descritto individua "in questa sua struttura" (seguendo la Guidance CE) gli OT/PDI ed i collegati OS/RA più importanti nell'ambito del PO: è però necessario che essi – a loro volta – *rispecchino*, pur attraverso la mediazione delle linee di *policy* di livello comunitario, nazionale e regionale, le sfide/bisogni del territorio/sistema di riferimento per come descritte, ovviamente, nel PO stesso.

A questo proposito, benché – comprensibilmente peraltro - la strutturazione della strategia del PO secondo i *pilastri* di EU2020 riconduca a ciascuno dei *pilastri* le sfide/bisogni del contesto regionale (creando in questo modo un collegamento univoco e diretto tra sfide/bisogni e pilastri di EU2020), avvalendosi anche di altri documenti strategici della Regione (in primo luogo il *Documento Strategico Regionale* approvato dalla Giunta nell'aprile 2014, DGR 736/2014) è possibile identificare le principali sfide/bisogni ai quali *agganciare* (e non viceversa) le scelte di intervento del PO (definite in termini di OS/RA) e quindi le rispettive dotazioni finanziarie. Queste sfide/bisogni, il loro OT di riferimento ed il relativo *pilastro* di EU2020 sono riportate nella tavola qui di seguito.

**TABELLA 4.1– QUADRO DI CORRISPONDENZA TRA SFIDE/BISOGNI E PRIORITÀ DI INVESTIMENTO**

SFIDE/BISOGNI DEL SISTEMA REGIONALE IN CARICO AL PO	PILASTRO EU2020 DI RIFERIMENTO	OT DEL REGOLAMENTO FESR/PO	PDI DI RIFERIMENTO (SOLO OT)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rafforzare la capacità di ricerca e innovazione nei settori produttivi tradizionali</li> <li>Promuovere i settori produttivi emergenti</li> <li>Sostenere le infrastrutture di ricerca</li> <li>Sostenere la creazione di spin-off della ricerca e sostenere l'avvio di start-up innovative</li> </ul>	Crescita intelligente	OT1 Sviluppo urbano (SU, OT2)	OT1/PDI B OT2/PDI B (SU)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Rilanciare la propensione agli investimenti</li> <li>Sostenere la nascita, il consolidamento e la specializzazione delle imprese</li> <li>Stimolare investimenti innovativi anche nelle aree di crisi e nei settori culturale e creativo</li> <li>Favorire l'accesso al credito per le imprese</li> </ul>	Crescita Intelligente	OT3 Sviluppo Urbano (SU, OT3 e OT6)	OT3/PDI A, B, C, D OT3/PDI B (SU) OT6/PDI C (SU)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Migliorare l'efficienza energetica degli edifici ad uso pubblico, residenziale e non residenziale</li> <li>Ridurre i consumi e diminuire le emissioni di CO2 nell'atmosfera</li> </ul>	Crescita Sostenibile	OT4 Sviluppo Urbano (SU, OT4)	OT4/PDI C OT4/PDI E (SU)

La tavola qui sotto, infine, collega le sfide/bisogni in carico al PO (ciascuna valutata in termini di *rilevanza* rispetto alla situazione regionale complessiva) con il relativo stanziamento finanziario, passando attraverso la struttura per OS/RA e Azioni del PO. La lettura delle singole righe mostra una adeguata corrispondenza tra la rilevanza della singola sfida/bisogno caratterizzante il contesto regionale pertinente rispetto al PO e il relativo stanziamento finanziario all'interno del PO.

**TABELLA 4.2– QUADRO DI CORRISPONDENZA TRA SFIDE/BISOGNI E STANZIAMENTO FINANZIARIO**

SFIDE/BISOGNI IN CARICO AL PO	GRADO DI RILEVANZA RISPETTO AL PO <sup>34</sup>	OS/RA COLLEGATI	AZIONI DI RIFERIMENTO (NUMERAZIONE DA ADP)	STANZIAMENTO FINANZIARIO (V.A. E %) <sup>35</sup>
Rafforzare la capacità di ricerca e innovazione nei settori produttivi tradizionali	5	1.1	1.1.2, 1.1.3, 1.1.4	70.700.000,00 Euro (31,9%)
Promuovere i settori produttivi emergenti	4	1.1	1.1.2, 1.1.3, 1.1.4	
Sostenere la creazione di spin-off della ricerca e sostenere l'avvio di start-up innovative	3	1.4	1.4.1	6.493.787,00 (2,9%)
Rilanciare la propensione agli investimenti	4	3.1	3.1.1	34.966.543,00 (15,8%)
Sostenere la nascita, il consolidamento e la specializzazione delle imprese	3	3.5 3.3 (Svil Urb.)	3.5.1 3.3.1 (Svil.Urb.)	14.000.000,00 (6,3%) 3.804.766,80 (1,7%)
Stimolare investimenti innovativi anche nelle aree di crisi e nei settori culturale e creativo	3	3.2 6.7 (Svil.Urb.)	3.2.1 6.7.1 (Svil.Urb.) 6.7.2 (Svil.Urb.)	7.000.000,00 (3,2%) 4.172.021,91 (1,9%)
Favorire l'accesso al credito per le imprese	4	3.6	3.6.1	19.980.882,00 (9,0%)

<sup>34</sup> Da 1 (min) a 5 (max) sulla base della narrativa del PO e delle evidenze a supporto nella sezione 1.1 del PO.

<sup>35</sup> Sul valore finanziario totale del POR, al netto della Assistenza Tecnica.

SFIDE/BISOGNI IN CARICO AL PO	GRADO DI RILEVANZA RISPETTO AL PO <sup>34</sup>	OS/RA COLLEGATI	AZIONI DI RIFERIMENTO (NUMERAZIONE DA ADP)	STANZIAMENTO FINANZIARIO (V.A. E %) <sup>35</sup>
Migliorare l'efficienza energetica degli edifici ad uso pubblico, residenziale e non residenziale	4	4.1	4.1.1	56.945.513,00 (25,3%)
Ridurre i consumi e diminuire le emissioni di CO2 nell'atmosfera	4	4.1 4.6 (Svil.Urb.)	4.1.1 4.6.4 (Svil.Urb.)	NC 1.873.787,31 (0,8%)
Qualificazione della comunicazione tra PPAA e cittadini/e nelle aree urbane	2	2.3 (Svil.Urb.)	2.3.1 (Svil.Urb.)	1.738.336,80 (0,8%)

Per quanto riguarda invece il rispetto dei vincoli formali di allocazione finanziaria, la situazione del PO è la seguente:

- Con riferimento alla concentrazione di almeno l'80% delle risorse<sup>36</sup> su due o più tra gli OT 1, 2, 3 e 4 (art. 4 del Reg. (UE) FESR per le regioni più sviluppate), gli OT 1, 3 e 4 del PO (ovvero quelli più rilevanti in termini di contenuto programmatico) concentrano il 91% dello stanziamento totale del PO (e gli OOT 3 e 4 sono destinatari di finanziamento anche all'interno dell'Asse Sviluppo Urbano). Il vincolo di concentrazione è quindi ampiamente rispettato;
- Con riferimento alla concentrazione di almeno il 20% delle risorse<sup>37</sup> su OT4, esso concentra il 24,68% delle risorse complessive del PO e quindi – anche in questo caso - il vincolo è rispettato (a questa percentuale va aggiunta anche quella inclusa nell'Asse Sviluppo Urbano, meno dell'1%).

Per quanto riguarda infine la sottodimensione definita dalla Guidance come “capacità potenziale di conseguimento del singolo RA” (come definito attraverso lo/gli specifico/i indicatore/i di risultato) in ragione del valore finanziario medio degli interventi di riferimento, la tavola qui di seguito mostra gli esiti di questa verifica (basata anche sul *Documento metodologico sugli indicatori di realizzazione e di risultato*, RAFVG, 12/2014).

Il quadro complessivo – pur nella necessaria cautela dell'esercizio svolto - è positivo con la presenza di giudizi in maggioranza favorevoli circa la possibilità di effettivo conseguimento del singolo risultato atteso (sia per come descritto nel PO sulla base dell'ADP sia per come rappresentato – nella sua variazione – dai relativi indicatori di risultato: ricordiamo peraltro che la larga maggioranza degli indicatori considerati sono quelli definiti come “statistici” o “di sistema” nell'ADP i quali si caratterizzano per il fatto di evidenziare variazioni non dipendenti esclusivamente dall'intervento del PO bensì dal complesso degli strumenti almeno regionali pertinenti rispetto allo specifico OS/RA – il che spiega la colonna contenente la stima dell'incidenza dell'intervento del PO rispetto all'OS/RA di riferimento -).

Ovviamente, da un lato, la pertinenza e sensibilità del singolo OS/RA e dello specifico indicatore rispetto alle Azioni previste nel PO e, dall'altro, il volume delle Azioni e la loro eterogeneità interna (sotto il singolo OS/RA) condizionano sia la relazione esistente tra lo stanziamento finanziario agganciato al singolo OS/RA e la possibilità di ottenere quello specifico OS/RA sia la possibilità *ex-ante* di formulare un giudizio minimamente affidabile su questa possibilità. Da questo punto di vista, gli OS/RA che presentano il profilo di maggiore criticità – ripetiamo: rispetto alla formulazione del giudizio *ex-ante* – sono il 3.5, 3.1, 3.6 e 4.1: in generale, si tratta di un'area di verifica – questa della “capacità potenziale” - nella quale il livello terminologico e delle “categorie” utilizzate (ad esempio per rappresentare i risultati) ed il livello dei contenuti effettivi delle Azioni (anche

<sup>36</sup> A livello nazionale, in realtà, ma per convenzione si assume questa percentuale anche a livello di PO.

<sup>37</sup> Anche in questo caso, secondo il Reg. 1301, “a livello nazionale” ma si veda la nota immediatamente qui sopra.

dal punto di vista finanziario) sono entrambi cruciali rispetto all'esito della verifica e, in questo caso, al suo grado di affidabilità.

**TABELLA 4.3—CAPACITÀ POTENZIALE DI RAGGIUNGERE IL RISULTATO ATTESO IN BASE ALL'ALLOCAZIONE FINANZIARIA**

OT DA ADP/REG	OS/RIS DA ADP	STANZIAMENTO NEL PO (EURO, ARR.)	AZIONI NEL PO	GRADO DI ETEROGENEITÀ INTERNA DELLE SINGOLE AZIONI <sup>38</sup>	VALORE FINANZIARIO MEDIO DEL SINGOLO INTERVENTO (STIMA EX-ANTE <sup>39</sup> )	VARIAZIONE DELL'INDICATORE/I DI RIFERIMENTO (BASELINE-TARGET)	INCIDENZA RISORSE PO RISPETTO ALL'OS/RIS E RELATIVO INDICATORE <sup>40</sup>	GIUDIZIO SINTETICO SULLA CAPACITÀ DI CONSEGUIMENTO DEL RA <sup>41</sup>
1	1.1 Incremento attività di innovazione imprese	70,7 Meuro	Azioni 1.1.2, 1.1.3, 1.1.4	Alto	Da 75.000 a 400.000 Euro a seconda dell'intervento	N. imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni: da 41,6% a 44,1% <sup>42</sup>	Media	3
1	1.4 Aumento incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza	6,5 Meuro	Azione 1.4.1	Medio	100.000 Euro	N° imprese che hanno svolto attività di R&S in collaborazione con soggetti esterni: da 41,6% a 44,1%; Tasso di sopravvivenza a 3 anni delle imprese nei settori ad alta intensità di conoscenza: in corso di quantificazione (baseline a 67,36%, vedi Action Plan)	Media	3
3	3.5 Nascita e consolidamento delle MPMI	14 Meuro	Azione 3.5.1	Alto	35-65.000 Euro (imprese culturali), 110.000 Euro (altre micro/PMI)	Addetti delle nuove imprese: in corso di quantificazione (baseline a 1,56, vedi Action Plan)	Medio-alta	NC
3	3.2 Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa	7 Meuro	Azione 3.2.1	Medio	280.000 Euro	Quota di lavoratori che percepiscono sussidi di politica	Media	NC

<sup>38</sup> Alto, medio, basso.

<sup>39</sup> Cfr. Regione FVG, *Documento metodologico sugli indicatori di realizzazione e di risultato*, ultima versione, 12/2014.

<sup>40</sup> Stima annuale media effettuata sulla base di fonti regionali (alta, media, bassa).

<sup>41</sup> Da 0 (nulla) a 5 (massima).

<sup>42</sup> Per il dettaglio di questi valori (fonti, modalità di calcolo, anni di riferimento, eccetera) si rimanda al capitolo relativo agli indicatori ed al citato *Documento metodologico eccetera*.



OT DA ADP/REG	OS/RIS DA ADP	STANZIAMENTO NEL PO (EURO, ARR.)	AZIONI NEL PO	GRADO DI ETEROGENEITÀ INTERNA DELLE SINGOLE AZIONI <sup>38</sup>	VALORE FINANZIARIO MEDIO DEL SINGOLO INTERVENTO (STIMA EX-ANTE <sup>39</sup> )	VARIAZIONE DELL'INDICATORE/I DI RIFERIMENTO (BASELINE-TARGET)	INCIDENZA RISORSE PO RISPETTO ALL'OS/RIS E RELATIVO INDICATORE <sup>40</sup>	GIUDIZIO SINTETICO SULLA CAPACITÀ DI CONSEGUIMENTO DEL RA <sup>41</sup>
	delle attività produttive					del lavoro passiva: in corso di quantificazione		
3	3.1 Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo	35 Meuro	Azione 3.1.1	Alto	Da 26.000 Euro a 110.000 Euro a seconda dell'intervento	Tasso di innovazione del sistema produttivo: da 40,9% a 41%	Medio-alta	3
3	3.6 Miglioramento dell'accesso al credito	20 Meuro	Azione 3.6.1	Basso	25.000 Euro	Impieghi bancari (consistenza media annua) delle imprese non finanziarie in relazione al PIL: dal 50,2% al 54,2%	Media	NC
4	4.1 Riduzione consumi energetici nel pubblico eccetera	57 Meuro	Azione 4.1.1	Medio	7-10Meuro per sanità e 3-4Meuro per sociale; 1Meuro per gli edifici scolastici	Consumi di energia elettrica del patrimonio edilizio pubblico ad uso scolastico, sanitario e sociosanitario: in corso di quantificazione (vedi Action Plan)	ND	NC
3, 4, 6	Sviluppo Urbano	11,6 Meuro	Azioni 2.3.1, 3.3.1, 4.6.4, 6.7.1, 6.7.2	Alto	430.000 Euro per interventi in OS 2.3; 465.000 Euro/Km per interventi in OS 4.6; dati non disponibili per gli altri OOS	Per 2.3.1: territorio coperto da wi-fi pubblico (da 3,5% a 12%) Per 3.3.1: addetti delle nuove imprese (da 2000 a 2350) Per 4.6.4.: concentrazione di PM10 nell'aria dei Comuni capoluogo di provincia (da 43 a 37) Per 6.7.1 e 6.7.2: Indice di domanda cultu-	ND	NC

OT DA ADP/REG	OS/RIS DA ADP	STANZIAMENTO NEL PO (EURO, ARR.)	AZIONI NEL PO	GRADO DI ETEROGENEITÀ INTERNA DELLE SINGOLE AZIONI <sup>38</sup>	VALORE FINANZIARIO MEDIO DEL SINGOLO INTERVENTO (STIMA EX-ANTE <sup>39</sup> )	VARIAZIONE DELL'INDICATORE/1 DI RIFERIMENTO (BASELINE-TARGET)	INCIDENZA RISORSE PO RISPETTO ALL'OS/RIS E RELATIVO INDICATORE <sup>40</sup>	GIUDIZIO SINTETICO SULLA CAPACITÀ DI CONSEGUIMENTO DEL RA <sup>41</sup>
						rile del patrimonio statale (da 285000 visitatori a 357000 visitatori)		
	Assistenza Tecnica	9.191.206,00		NR	NR	NR	NR	NR
		230.779,184						

## 5 ADEGUATEZZA DELLE MISURE PIANIFICATE PER PROMUOVERE LO SVILUPPO SOSTENIBILE E LE PARI OPPORTUNITÀ

### 5.1 ADEGUATEZZA DELLE MISURE PIANIFICATE PER PROMUOVERE LE PARI OPPORTUNITÀ TRA UOMINI E DONNE E PREVENIRE LA DISCRIMINAZIONE

Uno degli obiettivi della valutazione ex ante è quello di verificare se ed in quale misura il Programma contribuisce ad eliminare le disuguaglianze e a promuovere l'uguaglianza tra uomini e donne, nonché a combattere la discriminazione basata sul sesso, origine razziale o etnica, religione o credo, disabilità, età o orientamento sessuale. In linea generale, si osserva come il POR FESR abbia adottato una strategia incentrata su tre ambiti prioritari su cui concentrare l'azione di sostegno al rafforzamento del sistema di innovazione e ricerca, all'incremento della competitività e all'attrattività del sistema regionale; in altra parte, è espressamente rilevato come le attività finalizzate alla crescita inclusiva saranno finanziate in prevalenza nell'ambito del POR FSE e su queste stesse attività POR FESR interviene in maniera indiretta mediante azioni sinergiche. Sulla base di queste premesse, appare comunque significativa una lettura della programmazione FESR nell'ottica della promozione delle pari opportunità e della prevenzione della discriminazione.

In questo ambito gli obiettivi regionali sono definiti in maniera chiara: intervenire a favore di un mercato del lavoro più inclusivo, riservando una particolare attenzione all'inserimento e reinserimento lavorativo delle categorie, maggiormente svantaggiate, ovvero donne, giovani, lavoratori over 50 nonché disoccupati di lunga durata e di quei lavoratori che più indirettamente sono stati colpiti dalla crisi. Inoltre, si fa esplicito riferimento al fatto che, in questi ambiti, la Regione opererà anche in base a quanto disciplinato dalla normativa regionale a supporto delle iniziative connesse all'imprenditoria femminile e all'imprenditoria giovanile.

Manca invece la lettura di genere del contesto, ovvero l'individuazione di quali sono le principali criticità rispetto alle PO e alla non discriminazione rispetto agli ambiti rilevanti per il PO (ad es.: imprenditoria femminile; differenze di genere nei percorsi di alta formazione – soprattutto per quanto riguarda discipline STEM o gli ambiti della green economy che sono riconosciuti ormai come dei settori ad alto potenziale occupazionale e per cui è necessario individuare delle strategie di promozione della componente femminile).

Va sottolineato come gli obiettivi suddetti non siano sempre declinati in maniera esplicita nella descrizione delle azioni e solo in pochi casi sono già esplicitate procedure di attuazione ad hoc, in termini di criteri che saranno adottati per la selezione delle operazioni, come indicato nel prospetto seguente.

**TABELLA 5.1– PRINCIPIO DI PARI OPPORTUNITÀ E NON DISCRIMINAZIONE: PRESENZA DI CRITERI DI SELEZIONE SPECIFICI**

AZIONE	CRITERI DI SELEZIONE SPECIFICI
1.1 – Sostegno per l’acquisto di servizi per l’innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese	<b>Imprenditoria femminile</b>
1.2 – Sostegno alla valorizzazione economica dell’innovazione attraverso la sperimentazione e l’adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell’industrializzazione dei risultati della ricerca	
1.3 – Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi	
1.4 – Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca	
2.1 – Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l’offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro finanza	<b>NO</b>
2.2 – Interventi di sostegno ad aree colpite da crisi diffusa delle attività produttive	<b>NO</b>
2.3 – Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale	<b>Imprenditoria femminile Imprenditoria giovanile</b>
2.4 – Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l’espansione del credito	<b>NO</b>
3.1 – Promozione dell’eco-efficienza e riduzione dei consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche	<b>NO</b>
4.1 – Soluzioni tecnologiche per l’alfabetizzazione e l’inclusione digitale	<b>NO</b>
4.2 – Sostegno al riposizionamento competitivo, alla capacità di adattamento al mercato, all’attrattività per potenziali investitori dei sistemi imprenditoriali vitali delimitati territorialmente	<b>NO</b>
4.3 – Sviluppo delle infrastrutture necessarie all’utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di charginghub	<b>NO</b>
4.4 – Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale ed immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo	<b>NO</b>
4.5 – Sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale, materiale ed immateriale, attraverso la creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l’utilizzo di tecnologie avanzate	<b>NO</b>

In effetti, l’adozione di procedure atte a permettere il rispetto del principio delle pari opportunità per tutti e della non discriminazione è demandata alla fase di attuazione del POR, attraverso:

- l’individuazione di appropriati criteri di selezione degli interventi e attribuzione di punteggi premiali a vantaggio di iniziative che promuovono le pari opportunità;
- il coinvolgimento del Presidente della Commissione delle Pari Opportunità e del Consigliere regionale, in qualità di soggetti individuati fra i principali “portatori di interesse” e di figure esperte responsabili in materia di genere;
- la valorizzazione delle esperienze del territorio e della buona prassi già promosse in materia di pari opportunità e di non discriminazione.

In realtà, dal punto di vista della strategia della programmazione, benché il FESR persegua obiettivi apparentemente neutri da un punto di vista del genere e delle pari opportunità e della non discriminazione (poiché non si rivolge a individui ma a imprese, enti locali, ecc.), il suo intervento ha implicazioni rilevanti per le pari opportunità e la non discriminazione per quanto riguarda in modo particolare la promozione di un’**offerta di lavoro qualificata per le donne – soprattutto nel campo della ricerca scientifica - e il sostegno all’imprenditorialità femminile**, ivi incluso nel settore delle imprese culturali che presentano un buon potenziale occupazionale per questo segmento della popolazione.

Il FESR inoltre, tramite il finanziamento di nuove strutture e la riqualificazione urbana ha una rilevanza positiva nei confronti delle donne e dei gruppi deboli o a rischio di emarginazione sociale che si presume usufruiranno maggiormente dei servizi locali (*componente “sociale” dell’asse urbano*). Infine la strategia del PO fa

riferimento anche alla volontà di promuovere la domanda di innovazione presso la PA, tramite il finanziamento di strumenti o servizi innovativi per la popolazione volti al miglioramento della qualità della vita e ad affrontare le sfide sociali (active ageing, disabilità, ecc) a favore dei gruppi più deboli e a rischio di discriminazione nonché delle componente femminile della popolazione in quanto tradizionalmente più longeva dunque maggiormente soggetta al rischio di povertà ed esclusione sociale

Una rappresentazione dei possibili impatti per ambito è riportato nel prospetto seguente.

**TABELLA 5.2 – PRINCIPIO DI PARI OPPORTUNITÀ E NON DISCRIMINAZIONE: IMPATTO POTENZIALE DEL PO**

AZIONE	OCCUPAZIONE DONNE E GIO- VANI	OCCUPAZIONE SOGGETTI DE- BOLI	IMPRESA FEMMINILE E GIOVA- NILE	TRASPORTI PUBBLICI	RIQUALIFCAZ URBANA	SERVIZI CULTURALI E RICREA- TIVI	IMPATTO POTENZIALE SULLE PO
1.1 – Sostegno per l’acquisto di servizi per l’innovazione tecnologica, strategica, organizzativa e commerciale delle imprese	√		√				√
1.2 – Sostegno alla valorizzazione economica dell’innovazione attraverso la sperimentazione e l’adozione di soluzioni innovative nei processi, nei prodotti e nelle formule organizzative, nonché attraverso il finanziamento dell’industrializzazione dei risultati della ricerca	√		√				√
1.3 – Sostegno alle attività collaborative di R&S per lo sviluppo di nuove tecnologie sostenibili, di nuovi prodotti e servizi	√		√				√
1.4 – Sostegno alla creazione e al consolidamento di start-up innovative ad alta intensità di applicazione di conoscenza e alle iniziative di spin-off della ricerca	√	√	√				√
2.1 – Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l’offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro finanza	√	√	√				√
2.2 – Interventi di sostegno ad aree colpite da crisi diffusa delle attività produttive	√	√	√				√
2.3 – Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale	√	√	√				√
2.4 – Potenziamento del sistema delle garanzie pubbliche per l’espansione del credito	√	√	√				√
3.1 – Promozione dell’eco-efficienza e riduzione dei consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche					√		√
4.1 – Soluzioni tecnologiche per l’alfabetizzazione e l’inclusione digitale				√	√	√	√
4.2 – Sostegno al riposizionamento competitivo, alla capacità di adattamento al mercato, all’attrattività per poten-	√	√	√		√		√

AZIONE	OCCUPAZIONE DONNE E GIO- VANI	OCCUPAZIONE SOGETTI DE- BOLI	IMPRESA FEMMINILE E GIOVA- NILE	TRASPORTI PUBBLICI	RIQUALIFICAZ URBANA	SERVIZI CULTURALI E RICREA- TIVI	IMPATTO POTENZIALE SULLE PO
ziali investitori dei sistemi imprenditoriali vitali delimitati territorialmente							
4.3 – Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale anche attraverso iniziative di charginghub				√	√		√
4.4 – Interventi per la tutela, la valorizzazione e la messa in rete del patrimonio culturale, materiale ed immateriale, nelle aree di attrazione di rilevanza strategica tale da consolidare e promuovere processi di sviluppo	√		√		√	√	√
4.5 – Sostegno alla diffusione della conoscenza e alla fruizione del patrimonio culturale, materiale ed immateriale, attraverso la creazione di servizi e/o sistemi innovativi e l'utilizzo di tecnologie avanzate	√		√		√	√	√

Come nel caso dello sviluppo sostenibile, il PO potrebbe quindi manifestare effetti positivi anche dal lato delle pari opportunità per tutti e la non discriminazione; è evidente che questo risultato è altresì conseguibile attraverso la corretta adozione delle procedure di attuazione sopra ricordate.

In particolare, si vuole sottolineare l'importanza della applicazione di criteri di selezione premianti verso i progetti che concorrono al raggiungimento di obiettivi di Po per tutti e non discriminazione, in maniera trasversale a tutti gli Assi del Programma.

Inoltre, appare importante che su questi temi venga ricercata la massima complementarietà con il POR FSE, attraverso le procedure di collaborazione previste dal POR.

## 5.2 ADEGUATEZZA DELLE MISURE PIANIFICATE PER PROMUOVERE LO SVILUPPO SOSTENIBILE

Il POR FESR FVG 2014-2020 FVG, in coerenza con la Strategia Europa 2020, dichiara di fare della sostenibilità uno dei principi fondanti delle azioni attraverso cui verranno attuati gli obiettivi tematici, poiché, in coerenza con le previsioni dell'art. 8 del Regolamento (UE) n. 1303/2013, l'obiettivo di crescita competitiva regionale del POR deve essere perseguito in sinergia con il principio dello sviluppo sostenibile e della tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente.

A tal fine l'Autorità di gestione assicura che, in tutte le fasi di attuazione, sia favorita la piena integrazione della dimensione ambientale e, in linea con il Quadro Strategico Comune di cui all'Allegato 1 del Reg. (UE)1303/2013, intraprende azioni specifiche sia per evitare, o ridurre gli eventuali effetti dannosi per l'ambiente degli interventi, sia per garantire risultati positivi in termini di benefici sociali, ambientali e climatici, in un'ottica multidimensionale del concetto di sostenibilità. Nello svolgimento di questa attività, per rafforzare l'integrazione della dimensione ambientale e per migliorare il grado di coerenza delle politiche socio-economiche con la situazione del contesto ambientale regionale, l'Autorità di gestione si è avvalsa della collaborazione dell'Autorità ambientale (di seguito AA) in virtù e in continuità con l'attività svolta durante le precedenti programmazioni. A tale scopo, con Deliberazione della Giunta regionale n. 678 del 11 aprile 2013, sono state rinnovate il ruolo e le funzioni dell'AA dei Programmi dei fondi strutturali, i cui compiti si sostanziano nel promuovere e verificare l'integrazione della componente ambientale in tutti i settori d'azione della Programmazione comunitaria regionale 2014-2020; nel prestare la propria collaborazione all'Autorità di gestione nella predisposizione dei documenti di programmazione e nella redazione dei successivi atti attuativi,

nonché durante l'intera fase di attuazione, nel monitoraggio e nella valutazione dei programmi; nel collaborare, per gli aspetti di propria competenza, con le Autorità di gestione, in attuazione della Direttiva 2001/42/CE (VAS); nel partecipare attivamente alle attività del Comitato di Sorveglianza, per fornire supporti conoscitivi e valutativi utili alle diverse fasi della valutazione.

Rispetto a questo ultimo punto, l'AA ha definito, sia attraverso alcuni confronti che attraverso elaborati specifici ("Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia - DGR n. 2405 del 13.12.2013" e "Contributo collaborativo - dd. 23 maggio 2014 - del Gruppo di Lavoro a supporto dell'autorità ambientale su schede e indicatori POR-FESR 2014-2020") importanti orientamenti per l'applicazione del principio dello sviluppo sostenibile nel POR.

Entrando nel merito di come il principio di sostenibilità ambientale è stato declinato nel POR-FESR 2014-2020, si rileva che esso risiede principalmente e dichiaratamente nell'OT4 e nello Sviluppo urbano (quest'ultimo inteso come promozione della riqualificazione di aree urbane, valorizzazione delle eccellenze anche mediante interventi su immobili di pregio culturale, storico, artistico e architettonico, incentivazione della mobilità sostenibile) per i quali sono stati destinati rispettivamente il 24,68% e il 5,02% dei fondi disponibili. Negli OT1 e OT3, invece, le misure volte alla sostenibilità sono presenti nella misura in cui vengono indirizzati al risparmio energetico e all'uso efficiente delle risorse, essendo questi finalizzati a promuovere una crescita sostenibile col sostegno ad investimenti rivolti anche alla riduzione degli impatti ambientali dei sistemi produttivi.

Nello specifico, l'Asse 1 - OT1 Rafforzare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e l'innovazione - presenta le potenzialità di determinare effetti ambientali di segno positivo. Le attività di ricerca, sviluppo tecnologico e innovazione, anche sulla base dei risultati registrati nel periodo della precedente programmazione, sono volte a sviluppare tecnologie ad alto contenuto innovativo che tengano in considerazione il minore consumo di risorse e la riduzione degli impatti sull'ambiente.

L'Asse 2 - OT3 Promuovere la competitività dei sistemi produttivi - incentiva l'aumento dei livelli produttivi indotti dalle azioni e dunque potrebbe determinare un aumento della pressione ambientale delle attività produttive sulle risorse ambientali (acqua, rifiuti, ecc.). Tuttavia, tali effetti potenziali potranno essere compensati dagli effetti positivi legati all'innovazione. È possibile pertanto attendersi anche effetti positivi indiretti (a diverso grado di significatività) sulle principali componenti ambientali, in quanto migliori standard in termini di innovazione spesso corrispondono a migliori standard prestazionali in termini di efficienza energetica e di utilizzo delle materie prime.

L'Asse 3 - OT4 Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori - prevede la promozione dell'efficienza energetica e la gestione intelligente dell'energia negli edifici pubblici (e privati) rispondendo alla esigenza di definire azioni coerenti con i principi di efficienza energetica nell'ottica del raggiungimento degli obiettivi di risparmio energetico al 2020. L'Asse 3-OT4 presenta infatti le potenzialità di determinare effetti ambientali significativi di segno positivo, favorendo un'energia sostenibile e una gestione intelligente, il migliore uso e la migliore gestione delle risorse locali e rinnovabili, con risultati positivi sul miglioramento della qualità dell'ambiente e sul controllo dell'inquinamento atmosferico.

L'Asse 4 Sviluppo Urbano, infine, prevede più priorità di investimento complementari relazionate a diversi obiettivi tematici: riqualificazione delle aree urbane, valorizzazione delle eccellenze e delle peculiarità locali anche mediante interventi sul patrimonio edilizio pubblico e in particolare su immobili di pregio culturale, storico, artistico e architettonico, promozione dell'efficienza energetica e del risparmio energetico e mobilità sostenibile finalizzata al decongestionamento delle aree urbane.

In sintesi si può affermare che la regione Friuli Venezia Giulia, nel corso della fase di definizione del Programma ha avviato un percorso di confronto con i referenti individuati dalle singole Strutture Regionali Attuative e l'Autorità Ambientale sui temi della sostenibilità ambientale e della green economy al fine di individuare le aree di possibile integrazione della componente ambientale, nei casi in cui questa non sia direttamente evidente o piuttosto offra opportunità di potenziamento, nell'ambito delle attività proposte da ciascuna Struttura Regionale Attuatrice in indirizzo, tenendo in considerazione anche l'insieme delle principali criticità ambientali regionali.

Le modalità di integrazione della componente ambientale includono:

- l’indicazione di allocare preferibilmente le risorse verso attività e progetti che massimizzino l’impatto positivo sugli obiettivi di sostenibilità ambientale;
- le condizioni e gli accorgimenti attuativi da mettere in atto per ridurre gli impatti negativi (in particolar modo per quanto riguarda la fase di attuazione e realizzazione degli interventi); i criteri di premialità e di selezione degli interventi che esercitano impatti positivi o sono in grado di ridurre le pressioni sulle componenti ambientali;
- le eventuali misure di sensibilizzazione, diffusione e comunicazione, in grado di valorizzare gli aspetti ambientali e di sostenibilità degli interventi.

Tra queste, la definizione dei criteri di premialità e di selezione delle operazioni offre un’ampia opportunità per sostenere l’integrazione del principio della sostenibilità ambientale, rafforzando gli effetti positivi che già le azioni presentano o mitigando gli eventuali effetti negativi. Per molte azioni del POR sono stati evidenziati possibili criteri di selezione/premialità a valenza ambientale, quali la capacità dei progetti di contribuire alla sostenibilità ambientale e la capacità degli interventi di determinare una riduzione dell’impatto ambientale. E’ inoltre valorizzata in modo trasversale al programma la prassi dei Green Public Procurement (GPP), domanda di prodotti e servizi “verdi”; saranno quindi previste premialità con riferimento a progetti che realizzino processi di innovazione tecnologica, produzione, commercializzazione e gestione ambientale, alla luce dei Criteri Ambientali Minimi del Green Procurement e l’uso degli strumenti connessi al GPP.

Per ciascun obiettivo specifico del POR sono state evidenziate le interazioni, dirette e indirette, ritenute rilevanti tra le azioni e le componenti ambientali, e le possibili modalità preferenziali di integrazione (se rilevanti) relative al singolo obiettivo specifico di sostenibilità, e definiti possibili criteri di ammissibilità (**CrA**) e/o di merito (**CrM**) che dovranno essere presi in considerazione nella fase attuativa del programma, al fine di garantire la sostenibilità ambientale delle azioni e orientare gli interventi alla massimizzazione degli effetti positivi potenziali.

**TABELLA - ORIENTAMENTI PER L’INTEGRAZIONE DEL PRINCIPIO DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE**

OBIETTIVI SPECIFICI POR	INTERAZIONI DELLE AZIONI DELL’ADP CON I TEMI AMBIENTALI	POTENZIALE AMBIENTALE DELLE AZIONI CON RIFERIMENTO AGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ (SONO INDICATI I TEMI AMBIENTALI)	PROPOSTA DI INTEGRAZIONE DELLE TEMATICHE AMBIENTALI NEI CRITERI DI SELEZIONE DEI PROGETTI
<b>1.1b.1</b> Incremento dell’attività di innovazione delle imprese	Le azioni promosse presentano interazioni positive dirette con le componenti ambientali	Uso delle risorse e Green e clean economy	<b>CrM</b> Progetti di ricerca e innovazione finalizzati all’introduzione di innovazioni di processo e di prodotto in campo ambientale
	Le azioni promosse presentano interazioni positive indirette con le componenti ambientali		
<b>1.1b.4</b> Aumento dell’incidenza di specializzazioni innovative in perimetri applicativi ad alta intensità di conoscenza	Le azioni promosse presentano interazioni non quantificabili /da approfondire con le componenti ambientali	Uso delle risorse e Green e clean economy	–
<b>2.3a.5</b> Nascita e Consolidamento delle Micro, PMI	Le azioni promosse (presentano interazioni /negative indirette o non quantificabili con le componenti ambientali	Clima, Aria, Acqua, , Uso delle risorse e Green e clean economy ed Energia	<b>CrM:</b> Interventi mirati all’introduzione di eco-innovazioni di processo e di prodotto per il contenimento delle pressioni ambientali (risparmio idrico ed energetico, riduzione emissioni



OBIETTIVI SPECIFICI POR	INTERAZIONI DELLE AZIONI DELL'ADP CON I TEMI AMBIENTALI	POTENZIALE AMBIENTALE DELLE AZIONI CON RIFERIMENTO AGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ (SONO INDICATI I TEMI AMBIENTALI)	PROPOSTA DI INTEGRAZIONE DELLE TEMATICHE AMBIENTALI NEI CRITERI DI SELEZIONE DEI PROGETTI
			in atmosfera, riduzione produzione dei rifiuti, uso di materie prime seconde, ecc.)
<b>2.3b.2 Sviluppo occupazionale e produttivo in aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive</b>	Le azioni promosse (presentano interazioni positive/negative indirette o non quantificabili con le componenti ambientali	Uso delle risorse e Green e clean economy, Clima , Aria, Paesaggio e patrimonio culturale	<b>CrM:</b> Interventi mirati all'introduzione di eco-innovazioni di processo e di prodotto per il contenimento delle pressioni ambientali (risparmio idrico ed energetico, riduzione emissioni in atmosfera, riduzione produzione dei rifiuti, uso di materie prime seconde, ecc.)
<b>2.3c.1 Rilancio della propensione agli investimenti del sistema produttivo</b>	Le azioni promosse presentano interazioni positive indirette con le componenti ambientali	Uso delle risorse e Green e clean economy, Clima , Aria	<b>CrM:</b> Interventi mirati all'introduzione di eco-innovazioni di processo e di prodotto per il contenimento delle pressioni ambientali (risparmio idrico ed energetico, riduzione emissioni in atmosfera, riduzione produzione di rifiuti, uso di materie prime seconde, ecc.) <b>CrM:</b> Interventi che prevedono l'introduzione di processi e prodotti finalizzati alla riduzione della produzione di rifiuti e la loro pericolosità <b>CrM:</b> Adesione dell'impresa a sistemi di certificazione ambientale (ISO 14001, EMAS) e/o certificazione di prodotto (Ecolabel, EPD, ect.)
<b>2.3d.6 Miglioramento dell'accesso al credito, del finanziamento delle imprese e della gestione del rischio in agricoltura</b>	Le azioni promosse presentano interazioni con le componenti ambientali non quantificabili /da approfondire con le componenti ambientali	Uso delle risorse e Green e clean economy	-
<b>3.4c.1 Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche o ad uso pubblico, residenziali e non residenziali e integrazione di fonti rinnovabili</b>	Le azioni promosse - presentano interazioni positive dirette con le componenti ambientali	Clima, Aria, Energia, Uso delle risorse e Green e clean economy,	<b>CrA:</b> Caratteristiche tecniche degli impianti; <b>CrA:</b> Vantaggi energetici connessi all'iniziativa <b>CrA:</b> Soglie minime /requisiti relativi all'efficienza energetica degli edifici <b>CrM:</b> Vantaggi energetici connessi all'iniziativa, quantificati come energia primaria risparmiata annualmente e/o energia prodotta da fonti rinnovabili rispetto ai costi di investimento <b>CrM:</b> Eventuali effetti positivi su altre politiche regionali, quali uso delle acque, qualità dell'aria e tutela del suolo

OBIETTIVI SPECIFICI POR	INTERAZIONI DELLE AZIONI DELL'ADP CON I TEMI AMBIENTALI	POTENZIALE AMBIENTALE DELLE AZIONI CON RIFERIMENTO AGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ (SONO INDICATI I TEMI AMBIENTALI)	PROPOSTA DI INTEGRAZIONE DELLE TECNICHE AMBIENTALI NEI CRITERI DI SELEZIONE DEI PROGETTI
<p><b>4.2b.3 Potenziamento della domanda di ICT di cittadini e imprese in termini di utilizzo dei servizi online, inclusione digitale e partecipazione in rete</b></p>	<p>Le azioni promosse- presentano interazioni positive dirette/indirette con le componenti ambientali</p>	<p>Clima, Aria, Uso delle risorse e Green e clean economy, Qualità della vita, Paesaggio e patrimonio culturale</p>	<p><b>CrA:</b> criteri guida delle scelte tecniche e adozione di pratiche e modalità operative in grado di minimizzare i disagi per la comunità e i possibili effetti di disturbo all'ambiente urbano  <b>CrA:</b> Individuazione di aree che minimizzino l'interferenza con il patrimonio storico-culturale, naturali e agricolo di pregio mediante</p>
<p><b>4.3b.3 Consolidamento, modernizzazione e diversificazione dei sistemi produttivi territoriali</b></p>	<p>Le azioni promosse- presentano interazioni positive indirette con le componenti ambientali</p>	<p>Clima, Aria, Uso delle risorse e Green e clean economy, Qualità della vita, Paesaggio e patrimonio culturale</p>	<p><b>CrM:</b> Interventi che favoriscono le relazioni di rete tra impresa e ricerca  <b>CrM:</b> Adesione dell'impresa a sistemi di certificazione ambientale (ISO 14001, EMAS) e/o certificazione di prodotto (Ecolabel, EPD, ect.)</p>
<p><b>4.4e.6 Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane</b></p>	<p>Le azioni promosse- presentano interazioni positive dirette/indirette con le componenti ambientali</p>	<p>Clima, Aria, Qualità della vita, Paesaggio e patrimonio culturale</p>	<p><b>CrA:</b> Vantaggi in termini di riduzione delle emissioni, dei livelli di rumorosità, risparmio energetico connessi all'iniziativa  <b>CrM:</b> Eventuali effetti positivi su altre politiche regionali  <b>CrM:</b> Interventi che contribuiscono ad affrontare le criticità ambientali legate ad aree di particolare sensibilità ambientale e o decongestionamento delle aree urbane</p>
<p><b>4.6c.7 Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale nelle aree di attrazione</b></p>	<p>Le azioni promosse- presentano interazioni positive dirette/indirette con le componenti ambientali</p>	<p>Clima, Aria, Uso delle risorse e Green e clean economy, Qualità della vita, Paesaggio e patrimonio culturale</p>	<p><b>CrA:</b> Coerenza degli interventi con il contesto della pianificazione/programmazione territoriale pertinente  <b>CrA:</b> Definizione di idonee misure e grado di attenzione all'uso di tecnologie/ sistemi con finalità di risparmio energetico  <b>CrM:</b> Interventi che contribuiscono ad affrontare le criticità ambientali legate ad aree di particolare rilevanza ambientale  <b>CrM:</b> Riutilizzo di strutture esistenti, inutilizzate o dismesse per contenere il consumo di suolo  <b>CrM:</b> Interventi di ingegneria naturalistica, di recupero verde e di rinaturalizzazione  <b>CrM:</b> Interventi che adottano criteri di edilizia sostenibile (bioedilizia e bioarchitettura)</p>

Tale attività di orientamento e incentivazione delle tematiche ambientali nell'attuazione del programma e il coinvolgimento delle strutture regionali predisposte alla tutela dell'ambiente, sia per quanto riguarda la definizione puntuale degli interventi o delle operazioni da selezionare, sia nelle attività di monitoraggio e di valutazione delle azioni del Programma, costituirà un punto di riferimento fondamentale una volta che il PO sarà approvato e che saranno messi a punto meccanismi e strumenti attuativi. La sezione 11.1 del POR esplicita tale esigenza sottolineando la funzione dell'Autorità Ambientale a supporto della Autorità di Gestione.

Sulla base di quanto suesposto, si può dunque affermare che la dimensione della sostenibilità ambientale nel POR si caratterizza per la sua valenza generalmente trasversale e che anche in virtù di tale peculiarità, dovrà essere maggiormente declinata in fase di attuazione, al fine di garantire la massima visibilità agli aspetti ambientali all'interno dei bandi di finanziamento riferiti a tutte le tipologie di intervento previste dal Programma, anche in considerazione degli indicatori del sistema di monitoraggio ambientale previsti in sede di VAS integrati a quelli del POR.

Alla fase attuativa si rimanda dunque la declinazione dei principi guida per la selezione dei progetti, in particolare di quelli riferiti alla *“capacità degli interventi di determinare una riduzione dell'impatto ambientale”* e al *“migliore utilizzo delle risorse energetiche”* e all'implementazione del sistema degli indicatori, in modo che l'attuazione del Programma possa realmente comportare significative opportunità di miglioramento ambientale soprattutto in termini di riduzione delle emissioni di gas serra e di razionalizzazione del sistema energetico, ma anche opportunità di risposta alle pressioni ambientali attraverso un uso più efficace e responsabile delle risorse naturali.

## 6 VALUTAZIONE DEL SISTEMA DI SORVEGLIANZA E GESTIONE

### 6.1 ADEGUATEZZA DELLE RISORSE UMANE E DELLA CAPACITÀ AMMINISTRATIVA PER LA GESTIONE DEL PROGRAMMA

Il tema dell'adeguatezza delle risorse umane e della capacità amministrativa per la gestione del Programma è rilevante ai fini della valutazione ex ante, alla luce delle criticità che sono state rilevate in questo ambito sia a livello nazionale sia a livello regionale. Anche per questo motivo, la Commissione ha richiesto all'Italia una particolare attenzione verso cambiamenti significativi nella modalità di gestione, nell'utilizzo delle risorse umane, nell'impostazione dei servizi di monitoraggio e, non ultimo, nella realizzazione di attività ed assunzione di procedure in grado di ridurre gli oneri amministrativi per i beneficiari.

Va rilevato che negli ultimi anni il tema è stato oggetto di riflessione a livello regionale, come testimoniano anche i risultati di due attività di valutazione, concluse nel corso del primo trimestre del 2014, che hanno messo in evidenza le criticità rilevate negli ambiti di indagine.

L'aggiornamento della valutazione intermedia del POR 2007-2013, partendo anche da un documento di riflessione dell'Autorità di Gestione, ha evidenziato tra l'altro problematiche inerenti:

- l'assetto organizzativo, sia per l'eccessivo numero di centri di responsabilità in cui è articolato il POR, sia per la collocazione dell'AdG all'interno della struttura regionale;
- la scarsa capacità gestionale e programmatica degli organismi intermedi;
- l'eccessivo turn over del personale qualificato;
- assenza in alcuni casi di competenza adeguate da parte del personale impegnato nella gestione; tra queste, in particolare, veniva rilevata la mancanza di competenze nell'area "conoscenza del territorio e dei soggetti a diverso titolo coinvolti nelle operazioni da finanziare", che risultano necessarie per prevedere il tiraggio di determinate linee di intervento nei diversi territori e le problematiche attuative che potranno verificarsi;
- la dimensione del personale, non in tutte le strutture adeguata;
- l'utilizzo dell'assistenza tecnica come funzione sostitutiva, piuttosto che in affiancamento o supporto per questioni specifiche;
- la scarsa utilità dei corsi di formazione, troppo brevi e troppo teorici;
- la limitata responsabilizzazione dei servizi attuatori nella presa in carico dei quesiti posti dai beneficiari/attuatori delle diverse linee di attività, che vengono rimessi all'attenzione dell'AdG;
- le difficoltà nella gestione amministrativa delle pratiche e necessità di potenziare l'acquisizione on line delle domande di finanziamento;
- la necessità di omogeneizzare i data base utilizzati a livello di monitoraggio da parte della AdG e di alcune strutture attuative.

Informazioni interessanti emergono anche dal lavoro *Valutazione unitaria sui sistemi di regolazione, governance e organizzazione delle pp.aa. coinvolte nella programmazione e gestione dei fondi della politica regionale di coesione – Regione Friuli Venezia Giulia* commissionato dalla Regione nell'ambito delle attività di valutazione unitaria.

Un primo aspetto riguarda la distribuzione del carico di lavoro nei servizi di linea, rilevata su un campione di Misure del FESR, che in termini di costi risulta concentrato soprattutto nelle funzioni relative ai progetti e nelle funzioni di reportistica, audit, monitoraggio e valutazione.

Per quanto riguarda invece i costi amministrativi sostenuti dai beneficiari, nelle fasi di preparazione e gestione dei progetti, un terzo del tempo è speso per la preparazione del progetto ed un quinto circa alla fase

di reportistica; meno rilevanza hanno invece le fasi di rendicontazione delle spese, di conservazione delle informazioni e dei dati e dei preparazione di dati ed informazioni per i controlli.

Su questi temi, il rapporto presenta anche un paio di proposte operative per ridurre gli oneri amministrativi nella fase 2014-2020:

- adottare procedure di evidenza pubblica a due tappe per incentivi complessi, di cui la prima finalizzata alla verifica dell'ammissibilità e la bontà dell'idea e la seconda al perfezionamento della proposta, così da ottimizzare i tempi dell'impresa e adottare un filtro alle proposte per l'amministrazione;
- adottare costi standard e forfettari, come nel caso del FSE;
- stabilizzare i formati di richiesta delle informazioni standard alle imprese, definendo un set di informazioni da presentare aggiornato, così da ridurre l'onere della presentazione.

In fase di valutazione ex ante, è stato inoltre chiesto alle Direzioni coinvolte di indicare quali sono le maggiori criticità secondo la loro opinione e quali interventi potrebbero essere adottati per risolverle, come indicato nel prospetto seguente.

**TABELLA 6.1– CRITICITÀ GESTIONALI SEGNALATE**

CRITICITÀ	SOLUZIONI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Complessità delle procedure con conseguente allungamento dei tempi (necessaria l'autorizzazione dell'AdG per ogni passaggio)</li> <li>• Tempi lunghi per la rendicontazione, che attualmente avviene in formato cartaceo</li> <li>• Mancanza di un'informazione continua alle imprese (necessità di fornire informazione costante alle imprese in fase di attuazione dei bandi)</li> <li>• Necessità di semplificazione</li> <li>• Presenza di norme che creano problemi/allungamenti nella gestione delle pratiche (es. DURC)</li> <li>• Presenza di istruttoria informatica diversa tra CCIAA rispetto a Regione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coinvolgimento del sistema informativo regionale per trovare il modo di implementare gli stessi sistemi informatici tra regione e CCIAA</li> <li>• Telematizzare la rendicontazione in modo da velocizzare i tempi necessari</li> <li>• Certificare la spesa avvalendosi di revisori esterni in quanto permetterebbe l'acquisizione online di tutta la rendicontazione (senza la necessità di apporre timbre su copie originali)</li> <li>• Confronto con altre Regioni e DPS sui problemi riscontrati nella gestione in modo da individuare problematiche comuni e scambiare esperienze su come risolverli (es DURC)</li> </ul>

Stante queste premesse, appare **adeguata la strategia che la Regione intende adottare**, in continuità con quanto già fatto per il POR 2007-2013, strategia che sarà incentrata sui seguenti ambiti di intervento:

- standardizzazione delle procedure di selezione delle operazioni e semplificazione della connessa documentazione da fornire, attraverso la definizione di apposite linee guida;
- pre-consultazione relativa alle azioni e interventi da attivare nell'ambito del programma (partenariato sui bandi) e analisi di impatto preliminare, in termini di oneri, in relazione ai bandi /azioni di maggiore complessità, con particolare riferimento al test PMI in coerenza con quanto previsto dal piano di azione sulla condizionalità ex ante 3.1, approvato con Delibera della Giunta regionale n. 1072 del 6 giugno 2014;
- attivazione di procedure che consentano lo scambio elettronico dei dati tra soggetti coinvolti nel processo di gestione, attuazione e controllo del programma, compresa la presentazione on line delle proposte progettuali da parte dei beneficiari;
- utilizzo delle opzioni di semplificazione consentite dalla normativa comunitaria in merito alla rendicontazione dei costi;
- applicazione del principio di proporzionalità nell'ambito dei controlli di I° livello, attraverso l'adozione di metodologie di campionamento basate sul rischio;

- gestione delle informazioni nella logica degli open data e implementazione di strumenti di informazione/consultazione di supporto all'intero iter attuativo del programma;
- azioni di rafforzamento del personale finanziate sotto l'asse Assistenza Tecnica, nonché azioni di "empowerment" finalizzate all'organizzazione di momenti di formazione/informazione, condivisione della conoscenza, capitalizzazione dell'esperienza e trasferimento di know-how.

In ultimo, in sede di valutazione ex ante è stato anche richiesto all'Autorità di Gestione di fornire elementi di massima sui **miglioramenti che si intendono introdurre nel sistema di monitoraggio**, ed anche in questo caso appare rispettata la doppia finalità di ridurre gli oneri dei beneficiari e di migliorare la gestione amministrativa delle pratiche; nel dettaglio, gli obiettivi che la AdG si pone in questo ambito specifico con l'evoluzione del sistema informativo attuale, denominato *MIC FVG*, sono i seguenti:

- Agevolare le strutture regionali fornendo a loro un unico prodotto per la gestione delle pratiche finanziate con fondi europei, sia per quanto concerne le attività amministrative che quelle di monitoraggio. Attualmente, per lo svolgimento di tali attività, vengono utilizzati due prodotti, il primo GGP-C, Gestione Generalizzata Pratiche – Contributive, per l'iter amministrativo e il MIC FVG per le funzioni di monitoraggio. La soluzione adottata nell'ambito della semplificazione amministrativa ha come obiettivo quello di avere un unico applicativo integrato con l'insieme delle funzionalità dei due.
- Consentire la gestione di qualsiasi fonte finanziaria all'interno del POR mantenendo i requisiti di accessibilità, tracciatura e sicurezza. La soluzione adottata per il raggiungimento di questo obiettivo prevede una rivisitazione dell'organizzazione della base dati in modo tale che la nuova struttura consenta elasticità massima nella configurazione e nella gestione degli aspetti finanziari del monitoraggio per quanto riguarda fonti, programmi operativi e livelli di strutturazione del piano finanziario. Con il raggiungimento di tale flessibilità il sistema potrà essere utilizzato per il monitoraggio di diversi programmi operativi anche al di fuori del POR.
- Agevolare le strutture regionali nella gestione dell'iter amministrativo integrando ulteriormente la gestione dei flussi all'interno del prodotto MIC. La soluzione adottata prevede una maggiore integrazione tra i due prodotti ed un miglioramento dell'interfaccia adottando differenti soluzioni grafiche che aiutino i funzionari nella loro operatività.
- Consentire il colloquio per via telematica tra pubblica amministrazione e beneficiari. Per raggiungere l'obiettivo si prevede la realizzazione di un front end per l'inoltro delle domande a preventivo, dei dati a rendiconto e di altre informazioni relative all'avanzamento delle pratiche. I beneficiari tramite l'accesso ad un'interfaccia potranno trasmettere e ricevere informazioni sullo stato della loro pratica. Dal front end attraverso i servizi di presa in carico sarà possibile veicolare le informazioni trasmesse ai vari gestionali.
- Agevolare la dematerializzazione dei documenti. Con il prodotto 'gestione decreti' l'amministrazione regionale introdurrà la firma digitale negli atti monocratici e il protocollo sarà il repository ufficiale di tali atti. Il sistema utilizzato per il monitoraggio si interfacerà con il protocollo informatico per reperire e allegare alle pratiche decreti e documenti vari eliminando così situazioni di duplicazione di allegati.
- Fornire a beneficiari e ai funzionari regionali ulteriore reportistica. Punto di forza dei gestionali GGP-C e MIC è l'alimentazione di data mart di business object. Tramite business object, lo strumento di accesso a questi data-mart di cui si è dotata la Regione, sarà possibile pubblicare con la massima elasticità ulteriori report e statistiche.
- Fornire una maggiore integrazione con il sistema utilizzato dall'autorità di Audit. Il MIC prevede utenze specifiche per l'Autorità di gestione, di certificazione e di audit per consentire l'accesso alle informazioni necessarie alla presentazione delle domande di pagamento periodiche e alla predisposizione della documentazione di corredo della presentazione annuale dei conti. Si prevede di realizzare una maggiore integrazione tra i due strumenti per consentire una più facile operatività all'autorità di Audit.
- Integrazione con ulteriori nuovi sistemi generalizzati. L'architettura del nuovo sistema integrato e la sua struttura dati saranno studiati per consentire in futuro di integrarsi con nuovi sistemi generalizzati quali,

ad esempio, i master data. Tra questi, quelli di maggior importanza nell'ambito regionale, ci sono il master data procedimenti, il master data progetti e il master data soggetti. Tale integrazione consentirà di usufruire dei servizi che tali sistemi metteranno a disposizione, per citarne alcuni, integrazione con il sistema del CUP e localizzazione dei progetti.

Le azioni per migliorare la capacità gestionale ed organizzativa dei Fondi SIE sono poi oggetto **del Piano di Rafforzamento Amministrativo**, di cui la Regione ha prodotto secondo la tempistica stabilita una seconda versione alla fine di ottobre 2014. Per tutti i temi già evidenziati anche all'interno del PO, il PRA definisce le misure di miglioramento previste e i tempi di attuazione.

Come misura trasversale, va innanzitutto evidenziato come il PRA proponga l'istituzione di una Cabina di Regia, che veda il coinvolgimento anche del Direttore generale, dei Direttori apicali delle strutture di staff e di linee maggiormente coinvolte e dell'Autorità Ambientale, per confrontarsi su tematiche comuni e tematiche complesse e trovare soluzioni condivise.

Ancora, misure specifiche sono previste per due ambiti trasversali strategici, quali la gestione degli appalti pubblici e gli aiuti di stato.

Sono poi previste misure specifiche che appaiono appropriate rispetto alle criticità sopra delineate per il FESR; tra queste, in particolare si evidenziano per il contributo che possono apportare:

- Ai fini della semplificazione dei sistemi di gestione e controllo, il trasferimento al FESR di misure già adottate in ambito FSE, quali l'applicazione di metodologie di campionamento basate su analisi dei rischi nell'ambito dei controlli in loco e l'utilizzo di costi standard;
- Ai fini del miglioramento delle procedure di selezione, la standardizzazione delle procedure e l'acquisizione on line della documentazione;
- Ai fini della capacità di gestione della macchina amministrativa, un maggior ricorso a personale qualificato e la realizzazione di corsi di formazione non solo verso il personale regionale, ma anche per gli Enti locali.

## 6.2 IL COINVOLGIMENTO DEL PARTENARIATO

In riferimento alla valutazione dell'adeguatezza delle caratteristiche del partenariato e dei portatori di interesse, si evidenzia che nell'ambito del POR FESR FVG 2014-2020 attraverso la DGR 2100/2013 "Istituzione tavoli di partenariato POR FESR 2014-2020 e adozione calendario adempimenti" (come modificata dalla DGR 2318/2013) sono stati istituiti e attivati, in ottemperanza alle disposizioni regolamentari, i tavoli "istituzionale", che conta circa una ventina di autorità in rappresentanza delle autorità pubbliche competenti, e "socioeconomico", rappresentato da oltre 60 organismi espressione delle componenti economiche e sociali del territorio. L'obiettivo è stato quello di definire le linee di intervento prioritarie in condivisione con il partenariato, in considerazione delle sfide, dei bisogni e delle peculiarità territoriali che caratterizzano il contesto regionale.

In entrambi i tavoli trovano rappresentanza anche gli organismi della società civile, quali i partner ambientali, le organizzazioni non governative e gli organismi di promozione della parità e della non discriminazione. Proprio in questo ultimo ambito, sono stati individuati, quali soggetti incaricati di promuovere l'attuazione dei principi di pari opportunità e non discriminazione di genere, anche il Presidente della Commissione regionale ivi preposto e il Consigliere regionale.

Nell'istituzione dei tavoli, inoltre, in ottemperanza a quanto previsto dal Codice di condotta europeo sul Partenariato, sono stati considerati e coinvolti anche i rappresentanti delle Università e degli Istituti di ricerca, delle Camere di commercio e delle Organizzazioni imprenditoriali. Sono stati investiti anche i 4 capoluoghi di provincia del ruolo di Autorità urbane.

L'istituzione dei tavoli rappresenta, comunque, solo uno dei tasselli che caratterizzano la governance del processo programmatico della politica di coesione per il periodo 2014-2020, in quanto già a partire dalla fine del 2011, la DC Finanze, patrimonio e programmazione, nell'ambito della quale la stessa AdG è incardinata, ha assunto il ruolo di coordinamento delle diverse AAddGG, prima, e successivamente, quello di soggetto incaricato dell'avvio del processo di programmazione dei fondi comunitari (da giugno 2012) attraverso il confronto diretto con le diverse DDCC al fine di raccogliere concrete proposte di strategia. A partire dal 2012, inoltre, a seguito della nomina da parte della Regione, l'AdG ha provveduto al fattivo coinvolgimento dell'Autorità Ambientale al fine di assicurare l'integrazione della strategia ambientale negli interventi del POR.

In riferimento alla composizione tavoli, nell'ambito di quello "istituzionale" vengono rappresentate le 4 Province e i relativi comuni capoluogo, gli enti di rappresentanza dei Comuni, delle Comunità e degli Enti montani, 3 rappresentati delle organizzazioni del Terzo settore, il Presidente della Commissione regionale e il Consigliere regionale per le pari opportunità, l'Autorità Ambientale e il rappresentante delle associazioni regionali di protezione ambientale.

Per quanto riguarda, invece, il tavolo "socioeconomico" esso appare più articolato e numeroso. Oltre alla rappresentanza delle organizzazioni datoriali, sindacati e organizzazioni imprenditoriali che raccolgono le imprese dei diversi settori economici, trovano posto anche i soggetti espressione degli interessi delle comunità socioeconomiche appartenenti alla minoranza di lingua slovena (Kmecka Zveza - Alleanza Contadina e URES - Unione Regionale Economica Slovena). Vengono, poi, rappresentate le 4 Camere di Commercio regionali, le 2 Università e i diversi Centri/Istituti/Laboratori di ricerca e trasferimento tecnologico collocati nel territorio regionale. Appartengono, infine, a questo tavolo anche 4 rappresentati delle organizzazioni del Terzo settore, il Presidente della Commissione regionale e il Consigliere regionale per le pari opportunità, l'Autorità Ambientale e il rappresentante delle associazioni regionali di protezione ambientale.

I criteri che stanno alla base del coinvolgimento dei portatori di interesse e che trovano ispirazione nel principio di rappresentatività del partenariato sono volti ad assicurare un apporto qualificato nella definizione della strategia e nella scelta degli interventi da effettuarsi nell'ambito del POR.

La composizione e la dimensione che caratterizzano i tavoli permettono di affermare l'adeguatezza delle caratteristiche del partenariato e dei portatori di interesse a garanzia dell'effettiva rappresentatività delle dimensioni istituzionale, economico, ambientale e sociale del territorio. Offrire l'opportunità a tali organismi, attivi in differenti settori socio-economici, significa creare le condizioni per permettere una fattiva condivisione e concertazione di obiettivi e azioni al fine di una crescita e di uno sviluppo di tutto il territorio regionale. Il coinvolgimento dei soggetti espressione degli interessi delle comunità socioeconomiche di lingua slovena denotano, poi, un'attenzione particolare all'integrazione di tutte le componenti sociali, anche quelle minoritarie, nel processo di decisione della strategia del Programma. Coinvolgere un partenariato così ampio e composito, appropriato e diversificato, permette di trarre il massimo beneficio dalle diverse esperienze, dai profili e dalle competenze specifiche possedute da ogni singolo organismo, ciò al fine di produrre i migliori risultati programmatori e, successivamente, progettuali possibili. Soprattutto in un contesto di scarsità delle risorse finanziarie disponibili e in un'ottica di concentrazione finanziaria che massimizzi i risultati dell'azione pubblica.

In riferimento alle modalità di coinvolgimento degli stakeholder occorre ricordare che la consultazione del partenariato è avvenuta, da un lato, attraverso apposita comunicazione dell'Assessore competente ai rappresentanti dei Tavoli cui è stata richiesta la compilazione del questionario volto a definire la strategia del POR attraverso la valutazione degli obiettivi tematici e delle azioni ad essi legate, e, dall'altro, online dando così la possibilità a tutti i portatori di interesse, compresi i singoli cittadini e imprese di esprimere la propria opinione in merito agli obiettivi e alle azioni proposte. Le modalità relative alla consultazione così articolata hanno consentito di rilevare le preferenze espresse dai diversi rappresentati, dei Tavoli e non, al fine di convalidare le azioni e le risorse finanziarie verso il conseguimento di un valore aggiunto concreto nel percorso di definizione della strategia del POR.

I questionari compilati sono stati 302, con una maggiore partecipazione degli stakeholder delle province di Trieste e Udine, e una prevalente partecipazione alla consultazione da parte delle imprese (91), seguite dalle



associazioni di categoria, sindacati, professionisti, enti di ricerca ed università (84). Segue a distanza la partecipazione degli Enti Locali (34) e dei soggetti privati (21). Dall'analisi dei questionari, e delle scelte in essi effettuati, attraverso l'utilizzo di una metodologia di calcolo ponderata, è emerso l'elenco delle azioni prescelte dalla consultazione. Le stesse sono poi state confrontate con quelle proposte dalle DDCC e, dopo un'analisi di conformità con le disposizioni regolamentari e i contenuti dell'Accordo di Partenariato, sono state declinate nella strategia e negli Obiettivi Tematici del POR.

Successivamente alla consultazione on line sono stati organizzati due incontri, nel corso del mese di Dicembre 2013, con il partenariato e gli stakeholder: sono stati presentati i primi risultati della consultazione e delle proposte formulate dalle DDCC ritenute coerenti con le priorità espresse dal territorio. Il primo incontro, tenutosi il 09/12, ha visto il coinvolgimento dei soli rappresentanti dei Tavoli. Quello successivo, del 16/12, di cui è stata data ampia visibilità anche sull'homepage del sito istituzionale della Regione, si è tenuto alla presenza dei rappresentanti dei Tavoli e di tutti gli stakeholder interessati. Questo ultimo incontro si è articolato in due momenti. In mattinata sono stati presentati, in sessione "plenaria" i primi risultati della consultazione e delle proposte formulate dalle DDCC ritenute coerenti con le priorità espresse dal territorio. Nel pomeriggio sono stati organizzati, per ciascuno degli Obiettivi Tematici rientrati nell'ambito della strategia del POR, dei tavoli tematici a cui hanno partecipato le DDCC competenti e i rappresentanti del partenariato e degli stakeholder al fine di avviare una discussione sulle proposte concrete coerenti con gli Obiettivi Tematici.

In entrambi i momenti di confronto la partecipazione, sia degli organismi del partenariato che dei singoli portatori di interesse, è stata significativa, verificabile anche dai contributi raccolti da parte dell'AdG, a dimostrazione dell'interesse e della volontà di partecipazione attiva alla definizione della strategia del Programma.

A testimonianza sia dell'impegno del Programmatore, che ha presentato e dato ampia visibilità ai risultati della consultazione on-line, che dell'interesse per le tematiche espresse dal partenariato, che ha ampiamente dimostrato la propria volontà di essere coinvolto nel processo programmatico, si riporta di seguito una tabella nella quale sono raccolte le tipologie di azione, suddivise per Obiettivo Tematico, che hanno riscontrato il maggiore interesse/preferenza da parte dei diversi soggetti presenti sul territorio.

Tali proposte, attentamente valutate dall'AdG, sono state, in un'ottica di concentrazione delle risorse e dell'impossibilità di un loro totale finanziamento, appositamente selezionate di concerto con le DDCC e inserite nel POR.

**TABELLA 6.2 - AZIONI PROPOSTE DAL PARTENARIATO PER OBIETTIVO TEMATICO**

<b>OBIETTIVO TEMATICO DI RIFERIMENTO E TITOLO AZIONE</b>
1.4 Ris.4 - Interventi a supporto delle imprese operanti nel settore dei servizi ad alta intensità di conoscenza e ad alto valore aggiunto tecnologico
1.4 Ris.3 - Promozione di una piattaforma per challenges e prizes sociali
1.4 Ris.2 - Rafforzamento del progetto Smart Cities & Communities
1.4 Ris.1 - Rafforzamento e qualificazione della domanda di innovazione della PA
1.3 Ris.2 - Promozione delle fasi pre-seed e seed
1.3 Ris.1 - Creazione di spin-off della ricerca e industriali, e start-up innovative
1.2 Ris.3 - Sviluppo e potenziamento di Cluster Tecnologici Nazionali
1.2 Ris.2 - Sostegno alle infrastrutture pubbliche della ricerca
1.2 Ris.1 - Rafforzamento e qualificazione della domanda di innovazione delle imprese
1.1 Ris.1 - Incentivi alla imprese per l'impiego anche temporaneo di ricercatori
1.3 Ris.1 - Creazione di spin-off della ricerca e industriali, e start-up innovative
2.4 Ris.1 - Rafforzare il settore ICT e la diffusione delle ICT nei processi produttivi delle PMI
2.3 Ris.1 - Azioni di alfabetizzazione e inclusione digitale, con particolare riguardo alle aree interne e rurali per la diffusione e l'utilizzo del web
2.2 Ris.3 - Interventi di innovazione tecnologica dei processi della PA, in particolare in tema di giustizia, sanità e beni culturali, nel quadro del Sistema pubblico di connettività
2.2 Ris.2 - Favorire l'interoperabilità delle banche dati pubbliche, anche attraverso la gestione associata delle funzioni ICT
2.2 Ris.1 - Realizzare servizi di e-Government interoperabili, integrati (joined-up services) e progettati con cittadini e imprese, soluzioni di e-procurement
2.1Ris.2 - Completare il Piano Nazionale Banda Larga nei territori che, eventualmente, non abbiano ancora una copertura stabile di connettività in banda larga almeno fino a 2Mbps al 2013

OBIETTIVO TEMATICO DI RIFERIMENTO E TITOLO AZIONE
2.1 Ris.1 - Concorrere all'attuazione del "Progetto Strategico Agenda Digitale per la Banda Ultra Larga"
3.3 Ris.1 - Sostegno al riposizionamento competitivo e alla riqualificazione produttiva
3.6 Ris.4 - Sviluppo di forme di finanziamento non creditizie alle imprese e del mercato dei fondi di capitale di rischio
3.6 Ris.3 - Incentivi anche non monetari allo sviluppo e all'adozione di una piattaforma standardizzata per il fido e della garanzia digitale
3.6 Ris.2 - Valorizzazione del ruolo dei confidi
3.6 Ris.1 - Potenziamento del sistema nazionale di garanzie pubbliche
3.5 Ris.4 - Interventi di sviluppo del potenziale innovativo di comparti e filiere produttive strategiche
3.5 Ris.3 - Interventi finalizzati a incentivare l'aumento dimensionale delle micro e piccole imprese
3.5 Ris.2 - Interventi a sostegno di nuove imprese con alta potenzialità di mercato
3.5 Ris.1 - Interventi di sostegno all'innovazione diffusa e alla diffusione di servizi innovativi
3.4 Ris.2 - Promozione delle filiere produttive, dei prodotti di qualità, della cultura
3.4 Ris.1 - Progetti di promozione dell'export in grado di creare reti di imprese e sinergie tra filiere produttive
3.3 Ris.2 - Interventi di rafforzamento delle condizioni infrastrutturali
3.2 Ris.1 - Interventi di sostegno alle aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive
3.1 Ris.4 - Az. pilota per la costruzione di prototipi di "impresa sociale educativa"
3.1 Ris.3 - Attrazione di investimenti mediante il sostegno finanziario
3.1 Ris.2 - Interventi per la nascita e lo sviluppo di imprese, anche in relazione a determinate categorie
3.1 Ris.1 - Interventi per investimenti in macchinari, impianti
4.5 Ris.5 - Incentivi per l'adozione di sistemi di distribuzione pulita delle merci
4.5 Ris.4 - Sviluppo delle infrastrutture necessarie all'utilizzo del mezzo a basso impatto ambientale
4.5 Ris.3 - Sistemi infrastrutturali e tecnologici di gestione traffico e integrazione tariffaria
4.5 Ris.2 - Interventi di mobilità sostenibile urbana promuovendo l'utilizzo di veicoli a basso impatto ambientale
4.5 Ris.1 - Realizzazione di infrastrutture e nodi di interscambio
4.4 Ris.1 - Realizzazione di piattaforme logistiche e reti
4.3 Ris.3 - Realizzazione di sistemi intelligenti di stoccaggio
4.3 Ris.2 - Promozione dell'efficientamento energetico anche tramite teleriscaldamento e teleraffrescamento
4.3 Ris.1 - Realizzazione di reti di distribuzione dell'energia provviste di sistemi di comunicazione digitale
4.2 Ris.2 - Incentivi alla sostituzione di dispositivi a bassa efficienza
4.2 Ris.1 - Incentivi finalizzati alla riduzione dei consumi energetici dei cicli e delle strutture produttive
4.1 Ris.6 - Installazione di sistemi automatici di regolazione, accensione e spegnimento dei punti luce
4.1 Ris.5 - Ammodernamento della rete di illuminazione pubblica
4.1 Ris.4 - Realizzazione di interventi dimostrativi per l'efficienza energetica
4.1 Ris.3 - Installazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile da destinare all'autoconsumo
4.1 Ris.2 - Installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione e gestione e di monitoraggio
4.1 Ris.1 - Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche
5.3 Ris.4 - Interventi di microzonazione sismica e sviluppo di sistemi di prevenzione
5.3 Ris.3 - Recupero e allestimento degli edifici pubblici destinati ai Centri funzionali e operativi
5.3 Ris.2 - Interventi di messa in sicurezza sismica di edifici strategici e rilevanti pubblici/privati
5.3 Ris.1 - Integrazione e sviluppo di sistemi di prevenzione, anche attraverso meccanismi di allerta precoce
5.1 Ris.4 - Integrazione e sviluppo di sistemi di prevenzione
5.1 Ris.3 - Interventi di realizzazione, manutenzione e rinaturalizzazione di infrastrutture verdi
5.1 Ris.2 - Interventi per la riduzione del rischio idraulico
5.1 Ris.1 - Interventi di messa in sicurezza dei territori più esposti a rischio idrogeologico e di erosione costiera
6.8 Ris.1 - Interventi per la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale
6.9 Ris.3 - Sostegno ad azioni di promozione e consolidamento dell'offerta integrata di risorse culturali e naturali
6.9 Ris.2 - Sostegno alla competitività delle imprese attraverso interventi di qualificazione dell'offerta e innovazione di prodotto/servizio
6.9 Ris.1 - Sostegno a processi di aggregazione e integrazione tra imprese nella costruzione di un prodotto turistico unitario
6.8 Ris.2 - Creazione di servizi e/o sistemi innovativi di fruizione delle risorse
6.7 Ris.2 - Creazione di servizi e/o sistemi innovativi di fruizione delle risorse
6.7 Ris.1 - Interventi per la tutela/valorizzazione di aree di attrazione naturale di rilevanza strategica
6.6 Ris.2 - Interventi per ridurre la frammentazione degli habitat e mantenere il collegamento ecologico e funzionale
6.6 Ris.1 - Azioni previste nei Prioritized Action Framework (PAF) e nei Piani di gestione della Rete Natura 2000
6.5 Ris.5 - Realizzazione e ristrutturazione delle reti di adduzione e distribuzione delle acque irrigue
6.5 Ris.4 - Infrastrutture per il convogliamento e lo stoccaggio delle acque pluviali
6.5 Ris.3 - Infrastrutture per il pretrattamento, stoccaggio e riutilizzo delle acque reflue depurate

OBIETTIVO TEMATICO DI RIFERIMENTO E TITOLO AZIONE
6.5 Ris.2 - Integrazione e rafforzamento dei sistemi informativi di monitoraggio della risorsa idrica
6.5 Ris.1 - Sostegno all'introduzione di misure innovative volte al risparmio idrico alla depurazione
6.4 Ris.4 - Realizzazione e adeguamento di impianti di dissalazione
6.4 Ris.3 - Incentivi all'installazione dei sistemi di monitoraggio delle perdite di rete e di contabilizzazione dei consumi
6.4 Ris.2 - Interventi di miglioramento/ripristino delle capacità di invaso
6.4 Ris.1 - Potenziare le infrastrutture di captazione, adduzione distribuzione
6.3 Ris.1 - Bonifica di aree inquinate e realizzazione infrastrutture per l'insediamento di imprese
6.2 Ris.3 - Realizzazione di impianti per lo smaltimento dell'amianto
6.2 Ris.2 - Sostegno alla realizzazione di infrastrutture e impianti a servizio di sistemi di impresa
6.2 Ris.1 - Sostenere i piani di sviluppo di "simbiosi industriale" a livello di distretti produttivi
6.1 Ris.4 - Rafforzare le dotazioni impiantistiche per il trattamento e recupero anche di energia
6.1 Ris.3 - Realizzare i migliori sistemi di raccolta differenziata
6.1 Ris.2 - Azioni previste nei piani di prevenzione e diffusione di pratiche di compostaggio
6.1 Ris.1 - Ricerca e sviluppo di prodotti/tecnologie per generare meno rifiuti

*Fonte: elaborazione del valutatore indipendente sulle azioni proposte online dal partenariato*

La consultazione del partenariato, comunque, non si limita al solo momento propedeutico alla definizione della strategia e delle azioni prioritaria. Infatti nel POR viene assicurato il coinvolgimento del partenariato anche nelle successive fasi di realizzazione, monitoraggio e valutazione del POR.

Da un lato, nel corso dei primi mesi del 2014, sono stati organizzati incontri informativi e formativi aperti a tutti i referenti, alle DDCC con ruolo di Strutture Regionali Attuative, all'Autorità Ambientale e al Servizio programmazione, pianificazione strategica, controllo di gestione e statistica (due incontri dedicati alla redazione schede azioni del POR, due incontri dedicati al ruolo e alle funzioni della VEXA, ..) e sono stati promossi dei momenti di confronto con le Autorità urbane per avviare una riflessione sulle azioni da declinare nel Programma in materia di sviluppo urbano. Dall'altro, viene previsto che, ad esempio, nell'ambito dei futuri interventi a sostegno delle aree colpite da crisi diffusa delle attività produttive, preliminarmente all'attivazione dell'intervento, venga avviata una fase di affinamento operativo mediante la consultazione locale con il partenariato istituzionale e socioeconomico al fine di definire ciascun singolo piano di rilancio. Viene, inoltre, espressamente previsto che il partenariato sia coinvolto anche nelle fasi di valutazione e sorveglianza del POR quando verrà consultato in merito alle relazioni sullo stato di attuazione del Programma.

Tra le proposte di riduzione degli oneri amministrativi a carico del beneficiario, infine, viene prevista la pre-consultazione relativa alle azioni e agli interventi da attivare nell'ambito del Programma (partenariato sui bandi) e analisi di impatto preliminare.

Il partenariato economico ha poi partecipato alla consultazione on line ai fini del processo di scoperta imprenditoriale che perfeziona la definizione della Strategia di Specializzazione Intelligente (S3); hanno partecipato oltre 100 soggetti, appartenenti a diverse imprese ed Istituzioni, che hanno espresso proprie proposte di specializzazione per il futuro.

**Le modalità di coinvolgimento del partenariato nella fase di programmazione appaiono quindi nel complesso soddisfacenti**, in considerazione dei seguenti elementi:

- numerosità e varietà del partenariato, rappresentativo a livello istituzionale, economico e sociale;
- diversificazione degli strumenti utilizzati;
- diversificazione e numerosità delle proposte pervenute, rappresentative degli interessi del territorio, che possono costituire un valido supporto per la programmazione regionale indipendentemente dalla costruzione del POR FESR.

## 7 MOTIVAZIONE DELLA FORMA DI SOSTEGNO PROPOSTA

Per quanto riguarda la valutazione della adeguatezza della *forma di supporto* (forma di finanziamento) prescelta per il conseguimento del singolo OS/RA (par. 1.1.3 della Guidance e Reg. 215/2014), la tabella qui sotto (compilata sulla base delle tabb. 8 del PO, per OT/Asse ed eventualmente per PDI o per OS quando necessario) evidenzia come le forme ipotizzate nel PO appaiano, anche in relazione agli stanziamenti di riferimento, coerenti con gli obiettivi, i risultati e le realizzazioni indicate per il singolo OS/RA del PO stesso. Si segnala l'assenza generalizzata del ricorso a "strumenti finanziari" con la sola eccezione dell'OS/RA 3.6 e della relativa Azione 3.6.1 (Fondo di garanzia per l'accesso al credito: si veda più sotto per un maggiore dettaglio). Le ragioni per questo limitato ricorso sono essenzialmente le seguenti:

- a) la coerenza con il tipo di azioni proposte (è una motivazione rilevante in particolare per OT1);
- b) il maggiore consolidamento della *storia* e delle pratiche gestionali degli uffici regionali nei confronti delle forme più *tipiche* di supporto finanziario;
- c) la riduzione dei finanziamenti di fonte regionale disponibili per l'erogazione di contributi.

Come già evidenziato, l'unico strumento finanziario previsto è collocato nell'OT3 dove, in affiancamento alle *sovvenzioni a fondo perduto*, è prevista – per circa 1/3 dello stanziamento complessivo - l'attivazione di una "Sezione Risorse POR FESR FVG presso il Fondo centrale di garanzia per le PMI (FCG) avente l'obiettivo di migliorare l'accesso al credito delle micro, piccole e medie imprese (OS/RA 3.6).

Tuttavia, ed è un elemento di interesse, il fondo erogherà garanzie non solo ai beneficiari di OT3 ma a tutti i potenziali beneficiari del POR dando origine ad un meccanismo per il quale, sostanzialmente, il beneficiario può decidere, a sua discrezione, di richiedere una garanzia a valere sul finanziamento ottenuto. Non si tratta quindi di uno strumento di ingegneria finanziaria specifico per gli interventi collocati su OT3 ma di uno strumento trasversale a tutto il PO.

**TABELLA 7.1 – FORME DI SUPPORTO (FINANZIAMENTO) PRESCELTE (TABB. 8 DEL PO)**

OS/RA	STANZIAMENTO NEL PO (EURO, ARR.)	SOVVENZIONE A FONDO PERDUTO (01) <sup>43</sup>	GARANZIA O EQUIVALENTE (05)
1.1	70,7 Meuro	4 <sup>44</sup>	NO
1.4	6,5 Meuro	4	NO
3.1	35 Meuro	4	NO
3.2	7 Meuro	4	NO
3.5	14 Meuro	4	NO
3.6	20 Meuro	NO	5
4.1	57 Meuro	4	NO
<i>Sviluppo urbano</i>	11,6 Meuro	4	NO
<i>Assistenza tecnica</i>	9.191.206,00	4	NO

<sup>43</sup> La codifica è all'All.1, tab. 2 del Reg. 215/2014.

<sup>44</sup> Giudizio espresso su scala da 0 (adeguatezza nulla) a 5 (adeguatezza massima).

## 8 ANALISI DEL PROCESSO DI VAS

Nell'Allegato 1 del "Documento di orientamento sulla valutazione ex-ante" redatto dalla Commissione Europea nel gennaio 2013, viene dichiarato che: *"Il Processo VAS implica la predisposizione di un report ambientale, lo svolgimento di consultazioni (con le autorità ambientali, il settore pubblico e altri Stati membri ove necessario), la presa in considerazione del report ambientale e dei risultati delle consultazioni nel processo decisionale; l'erogazione di informazioni sulla decisione; il monitoraggio sugli effetti del programma durante l'implementazione"* e inoltre che *"La valutazione ex ante deve sintetizzare il processo della VAS e descrivere come ne sono stati considerati i risultati nella definizione del programma"*. In particolare viene indicato che nella valutazione ex ante siano presenti i seguenti elementi:

- "un summary non tecnico delle informazioni fornite dal report ambientale, come previsto dall'Allegato I(j) della Direttiva;
- la descrizione delle misure deliberate relativamente al monitoraggio previsto dagli Articoli 9(1)(c) e 10 (monitoraggio);
- le informazioni sulle consultazioni con le autorità pubbliche e ambientali coinvolte (Articolo 6 della Direttiva);
- una sintesi che descriva come le considerazioni di natura ambientale e i pareri espressi sono stati tenuti in considerazione. La dichiarazione finale richiesta dalla Direttiva VAS (vedi sezione 3.4) deve essere emessa dopo l'adozione del programma da parte della Commissione".

Prima di descrivere e valutare il processo di VAS del POR-FESR 2014-2020, è necessario premettere, e ricordare, che in Friuli Venezia Giulia trovano applicazione ad oggi la normativa comunitaria (Direttiva 2001/42/CE) e le disposizioni nazionali dettate dal decreto 3 aprile 2006, n. 152, successivamente modificato dal d.lgs 04/2008 e dal d.lgs 128/2010, in coerenza con quanto richiesto dal Regolamento generale dei fondi SIE (art. 8 Reg(UE)1303/2013) che stabilisce sia che gli obiettivi europei sono perseguiti in linea con il principio dello sviluppo sostenibile e l'obiettivo di preservare, tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente, sia che gli Stati membri e la Commissione devono provvedere affinché, nella preparazione e nell'esecuzione dei programmi, siano promossi gli obblighi in materia di tutela dell'ambiente, impiego efficiente delle risorse, protezione della biodiversità, prevenzione e gestione dei rischi, sostegno della mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici. Tale obbligo viene ribadito nel Quadro Strategico Comune (Allegato 1 al Reg(UE)1303/2006), precisando che le autorità di gestione, in tutte le fasi di attuazione dei programmi, devono assicurare, anche attraverso la VAS, la piena integrazione dello sviluppo sostenibile dei fondi SIE, intraprendendo azioni per evitare o ridurre gli eventuali effetti dannosi per l'ambiente degli interventi e garantire che apportino benefici sociali, ambientali e climatici netti, in modo da:

- orientare gli investimenti verso le opzioni più efficienti in termini di risorse e più sostenibili;
- evitare gli investimenti che potrebbero avere un grave impatto negativo sull'ambiente e sul clima e sostenere azioni per attenuare gli eventuali impatti.

In questo contesto normativo si inserisce la procedura di Valutazione Ambientale Strategica che si è svolta (e che è tuttora in corso)<sup>45</sup> sul POR FESR 2014-2020 ai sensi dell'art. 54, comma 4, del Reg(UE)1303/2013, sovrapposto, accompagnato dallo studio di incidenza finalizzato a valutare gli effetti del POR sui Siti Natura 2000.

<sup>45</sup> In particolare è ancora in corso la consultazione sul Rapporto ambientale, che sarà avviata entro il 22 luglio e potrà essere chiusa a seguito di eventuali osservazioni da parte della CE, dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico e invio del Parere ambientale definitivo (parere motivato) da parte dell'Autorità competente della VAS (indicativamente entro fine ottobre 2014). È inoltre in corso la consultazione transfrontaliera con la Slovenia che ha chiesto di partecipare al processo di VAS.

## 8.1 LE FASI DEL PROCESSO

Il processo di VAS si compone in estrema sintesi delle seguenti fasi/elaborati:

CONSULTAZIONE PARTECIPAZIONE INFORMAZIONE	a) avvio del procedimento, individuazione delle autorità competente e procedente e dei soggetti da coinvolgere nel processo integrato di POR e VAS; b) fase di scoping: redazione del Rapporto ambientale preliminare e confronto (anche attraverso specifici incontri con i soggetti a vario titolo interessati) sui contenuti e sul processo di VAS; c) elaborazione del Rapporto ambientale; d) elaborazione dello Studio di incidenza; e) monitoraggio; f) elaborazione della Sintesi non tecnica; g) consultazioni, raccolta di pareri, suggerimenti, osservazioni; h) elaborazione della dichiarazione di sintesi; i) adozione/approvazione del POR e dei relativi elaborati di valutazione ambientale (eventualmente modificati a seguito dell'accoglimento di pareri, suggerimenti e osservazioni.
-------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Avvio del procedimento e definizione delle autorità e dei soggetti da coinvolgere

In coerenza e in conformità alle norme di riferimento in materia di VAS, la Giunta Regionale del Friuli Venezia Giulia ha dato avvio, con DGR n.116 del 24/1/2014, al processo di Valutazione Ambientale Strategica del Programma Operativo Regionale FESR nell'ambito dell'obiettivo "Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione", individuando, in qualità di:

- **Autorità procedente e Soggetto proponente:** il Servizio gestione fondi comunitari della Direzione finanze, patrimonio, coordinamento e programmazione politiche economiche e comunitarie, che è peraltro anche Autorità di programmazione e gestione del POR FESR; supportato dall'Autorità ambientale in quanto organismo preposto a garantire l'attuazione del principio di sostenibilità ai sensi della DGR n.678 del 11/4/2013;
- **Autorità competente: la Giunta regionale** con il supporto tecnico del Servizio valutazioni ambientali della Direzione Centrale Ambiente ed energia;
- **Soggetti competenti in materia ambientale:** l'ARPA, le Aziende per i Servizi Sanitari (ASS), le DC regionali (in particolare quelle relative a: Attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali; Infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale, lavori pubblici, università, tutela del paesaggio e biodiversità; Ambiente ed energia), le Province, l'ANCI, gli Enti parco, gli Enti gestori delle aree protette e delle riserve naturali; l'Ente tutela pesca; l'Autorità di bacino dei Fiumi e dell'Alto Adriatico, la Regione Veneto, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, la Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici del Friuli Venezia Giulia.
- **Soggetti interessati nel contesto transfrontaliero:** le Repubbliche di Slovenia e d'Austria.

In riferimento alle autorità individuate si sottolinea il rispetto del principio di imparzialità e terzietà nella valutazione ambientale, garantito dalla separazione dell'autorità competente relativamente a quella procedente e, con riguardo alla prima, il fatto che sia stato garantito un suo sufficiente grado di autonomia e di competenza in materia di ambiente e sviluppo sostenibile.

### Fase di scoping: redazione e confronto sui contenuti del Rapporto ambientale preliminare

Nella fase di scoping è stato redatto il "Rapporto ambientale preliminare" (RAP) e si è avviata la fase di consultazione con gli Enti con competenze ambientali per raccogliere informazioni, dati e suggerimenti: sullo stato delle componenti ambientali (dati, cartografie, piani e programmi di settore), sugli orientamenti del POR, sulle procedure e sugli interessi delle diverse parti. A tal fine, in modo da garantire un'efficace confronto, in data 3/2/2014, il RAP è stato inviato ai soggetti indicati nella DGR 116 e depositato presso gli uffici

regionali per la consultazione. È stata altresì avviata anche la procedura di consultazione transfrontaliera ai sensi dell'art. 32 del DLgs 152/2006, inviando agli Stati confinanti, Slovenia e Austria, il documento tecnico "Regional Operational Programma ROP ERDF 2014-2020 – Investment for growth and jobs". Successivamente (in data 12/2/2004), il RAP è stato illustrato in un apposito incontro affinché venisse implementata la fase di scoping finalizzata a concordare le modalità di integrazione della dimensione ambientale nel POR con gli Enti e soggetti a vario titolo interessati.

La fase di scoping ha avuto gli obiettivi di individuare:

- il contesto normativo e territoriale in cui il programma si inserisce,
- le informazioni da includere nel rapporto ambientale,
- il livello di approfondimento e gli indicatori da utilizzare nell'analisi del contesto,
- i soggetti con competenze specifiche in materia di ambiente interessate alla valutazione degli effetti sull'ambiente conseguenti all'applicazione del programma.

A tale scopo i contenuti del RAP sono stati discussi e analizzati dagli Enti e dai soggetti coinvolti, che, a loro volta, hanno trasmesso alcune osservazioni e valutazioni all'Autorità procedente e al Servizio valutazioni ambientali.

In particolare, durante la fase di scoping, sono state trasmesse osservazioni e suggerimenti dai soggetti di seguito indicati:

1. Autorità di Bacino	prot. n. 298 del 17/2/2014
2. Azienda Servizi Sanitari (Ass) 4	prot. n. 16122 del 4/3/2014
3. Ass 6	-
4. Provincia di Gorizia	prot. n. 8817 del 5/3/2014
5. Ass 2	prot. del 4/3/2014
6. Servizio Valutazioni ambientali	prot. n. 7127 del 5/3/2014
7. Autorità ambientale	prot. n. 7659 del 10/3/2014
8. ARPA	prot. n. 7535 del 5/3/2014
9. Ministero ambiente	prot. n. 6444 del 10/3/2014

che, in estrema sintesi hanno riguardato: la completezza del quadro conoscitivo, le modalità di trattazione dello stato delle componenti ambientali, l'elenco dei piani/programmi da considerare per l'analisi di coerenza esterna, l'individuazione di obiettivi di sostenibilità e la loro declinazione in obiettivi generali e specifici da indicare nel POR, l'analisi delle alternative, l'individuazione degli impatti generati dalle azioni/interventi previsti dal POR, l'identificazione di misure di mitigazione e compensazione, il sistema degli indicatori, il monitoraggio, l'illustrazione del percorso di partecipazione, e da ultimo, la necessità di approfondire gli impatti degli interventi/azioni del POR sui siti Natura 2000 (SIC e ZPS) attraverso la valutazione di incidenza.

Rispetto a quanto evidenziato dagli Enti e dai soggetti che si sono espressi sul RAP, sia tramite nota scritta, che attraverso il confronto diretto con le Autorità competente e procedente, si considera che gli obiettivi della fase di scoping siano stati raggiunti, perché il RA finale ha tenuto correttamente in considerazione i suggerimenti pervenuti integrando il quadro conoscitivo e l'insieme dei piani e programmi rispetto ai quali effettuare la coerenza esterna, strutturando il sistema di obiettivi in obiettivi generali e specifici, individuando gli impatti e i criteri di mitigazione, proponendo un sistema di monitoraggio, illustrando il percorso di partecipazione e la scelta delle alternative, dedicando un apposito approfondimento agli impatti sui Siti Natura 2000, attraverso lo studio di incidenza.

#### **Elaborazione del Rapporto ambientale**

I contenuti del RA ricomprendono quanto richiesto dalla direttiva europea e dalla normativa nazionale sulla VAS. Il RA è strutturato in 11 capitoli come di seguito schematizzato:

**Capitolo 1** - Il processo di VAS: Presenta il quadro di riferimento normativo della Valutazione Ambientale Strategica, descrive le fasi della valutazione riportando le evidenze della fase preliminare di scoping, illustra i contenuti del Rapporto ambientale e l'approccio metodologico adottato.

**Capitolo 2** - Il Programma Operativo Regionale 2014-2020: Illustra in sintesi i contenuti del Programma individuando obiettivi tematici, priorità di investimento, obiettivi specifici, azioni del POR.

**Capitolo 3** – Il contesto programmatico di riferimento: Presenta una sintesi dei piani e programmi e delle norme che, ai diversi livelli istituzionali, delineano le strategie ambientali delle politiche di sviluppo e di governo del territorio o definiscono e attuano indirizzi specifici delle politiche settoriali in campo ambientale. Costituisce il quadro di riferimento rispetto al quale identificare i contenuti di sostenibilità ambientale della strategia del Programma e rispetto al quale procedere con la verifica di coerenza esterna.

In particolare sono indicati i riferimenti internazionali più rilevanti per l'orientamento alla sostenibilità in relazione alle singole componenti ambientali e il quadro delle politiche ambientali nazionali e regionali.

**Capitolo 4** - Il contesto ambientale: Descrive il contesto ambientale di interesse ai fini delle analisi e delle valutazioni ambientali del Programma, includendo i caratteri geografici e socio-demografici della regione.

L'esame dello stato dell'ambiente quale baseline di riferimento è condotta evidenziando gli aspetti pertinenti dello stato attuale per singole componenti e temi ambientali, oltre che la loro probabile evoluzione.

Le componenti ambientali e i temi presi in considerazione rispetto allo stato e alle criticità rilevate sono:

- inquadramento geografico territoriale;
- sistema insediativo;
- fattori climatici;
- qualità dell'aria;
- suolo;
- rischio naturale;
- biodiversità;
- acqua;
- patrimonio storico-culturale e paesaggio;
- ambiente antropico in relazione al sistema insediativo, alla popolazione e salute pubblica (qualità dell'aria, rumore, trasporti);
- energia;
- rifiuti.

Per l'elaborazione del quadro conoscitivo è stato di fondamentale supporto il documento "*Politica regionale di coesione 2014-2020. Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia*" (adottato con Delibera n. 2405 del 13/12/2013 dalla Giunta regionale) che rappresenta una sintesi delle principali criticità ambientali della Regione FVG, poiché definisce lo stato dell'ambiente, che è parte integrante del contesto di riferimento per la predisposizione della Strategia del Programma.

**Capitolo 5** - *Analisi di coerenza esterna e interna*: Illustra il sistema di relazioni del Programma rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale, con particolare rilevanza alla scala regionale e agli obiettivi del POR. In particolare l'analisi di coerenza è stata effettuata con i seguenti piani/programmi (integrati a seguito dell'accoglimento delle osservazioni espresse nella fase di consultazione):

- Programma d'azione UE per l'ambiente fino al 2020
- Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia
- Piano nazionale per l'efficienza energetica
- Piano di governo del territorio
- Piano energetico regionale
- Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria
- Piano d'azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico
- Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (PRGRU)



- Piano regionale di tutela delle acque (PRTA)
- Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali
- Norme per la gestione forestale,
- Legge regionale 7/2008, gestione delle aree tutelate,
- Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità, delle merci e della logistica,
- Piano regionale del trasporto pubblico locale (PRTPL).

L'analisi di **coerenza esterna** evidenzia che sono diverse le politiche e le strategie in materia di sviluppo sostenibile che il PO assume tra i suoi obiettivi, benché in alcuni casi sia evidenziata la necessità di rafforzare la possibile coerenza e compatibilità, orientando le azioni del Programma. Gli obiettivi specifici del PO sono coerenti con le norme ambientali, soprattutto in riferimento agli obiettivi di razionalizzazione dell'energia e di limitazione delle emissioni atmosferiche delle attività produttive. Non sono riscontrati obiettivi in contrasto con politiche esterne in materia di tutela ambientale.

L'analisi di **coerenza interna** riguarda le relazioni fra le linee di indirizzo (priorità), gli obiettivi generali e specifici, le azioni e risultati attesi del programma e le eventuali complementarità e sinergie.

Dall'analisi dell'integrazione delle strategie dei diversi Obiettivi tematici assunti dal Programma Operativo emerge un giudizio positivo che denota una buona coerenza interna della strategia complessiva del Programma. In modo particolare si evidenziano importanti e significative sinergie tra gli interventi a favore della ricerca e dell'innovazione e volti a rafforzare il lato dell'offerta di ricerca con la strategia delineata per il rafforzamento della competitività delle imprese: lo sviluppo tecnologico e l'innovazione in generale hanno effetti positivi sulla competitività del sistema produttivo nel suo complesso sia grazie alle esternalità positive tipiche dei processi di innovazione sia grazie alla rivitalizzazione di determinate filiere produttive a cui possono contribuire. La Regione intende attuare la propria strategia sostenendo la competitività e l'innovazione tecnologica, tanto quanto la nascita ed il consolidamento delle PMI nei diversi settori dell'industria, artigianato, commercio e servizi, finanziando investimenti tecnologici e mediante l'introduzione di servizi e tecnologie innovative relative all' ICT.

Anche le scelte promosse nell'Asse Sviluppo Urbano, oltre a presentare un'elevata coerenza interna a livello di obiettivi, volti a migliorare la qualità della vita e supportare il grado di attrattività dei 4 capoluoghi di provincia, si dimostrano in sinergia con gli obiettivi specifici che dal punto di vista dell'architettura del Programma attengono ad altri Assi.

In generale, e con riferimento alla costruzione di un'economia che usi le risorse in modo efficiente, e contribuisca al raggiungimento degli obiettivi di crescita intelligente, sostenibile e inclusiva, le azioni promosse nell'ambito del programma concorrono a favorire e rafforzare il ruolo chiave dell'innovazione sul mercato e nei processi produttivi delle realtà industriali, dando attuazione in maniera diretta e indiretta alla strategia di Specializzazione Intelligente, anche al fine di individuare nuove opportunità nei settori della green e clean economy (non soltanto in termini di nuove tecnologie e prodotti quanto piuttosto nella prospettiva di realizzare un equilibrio responsabile dei processi economici anche dal punto di vista ecologico e sociale).

*Capitolo 6 - Il Sistema degli obiettivi di sostenibilità ambientale:* Individua le questioni ambientali strategiche raggruppate per temi ambientali e i relativi obiettivi di sostenibilità.

**Capitolo 7 – Analisi dei possibili effetti sull'ambiente:** Valuta e descrive gli effetti significativi del Programma sull'ambiente, con riferimento alle componenti e ai temi ambientali ritenuti significativi, includendo l'aria, i fattori climatici, il suolo, l'acqua, la biodiversità, la popolazione, la salute umana, il patrimonio culturale, architettonico e archeologico, il paesaggio e la loro interrelazione.

Viene effettuata una stima qualitativa dei potenziali effetti del programma con riferimento alle singole azioni del Programma, rispetto ai fattori ambientali per i quali sono stati definiti gli obiettivi di sostenibilità di riferimento, indicando (con l'utilizzo di una scala cromatica) se gli effetti sono potenzialmente:

- negativi in maniera significativa;
- negativi;

- positivi in maniera significativa;
- positivi;
- non determinabili;
- assenti.

Ogni azione del POR viene analizzata e vengono desunti gli effetti potenziali sulle diverse componenti e fattori ambientali considerati anche al fine di evidenziarne i potenziali effetti cumulativi in relazione alla scala, ossia indicando se l'effetto può avere presumibilmente ripercussioni a livello regionale, locale o puntuale.

**Capitolo 8 - Analisi delle alternative strategiche individuate:** Presenta una sintesi delle ragioni delle scelte effettuate attraverso l'illustrazione del processo decisionale condiviso che ha portato a concentrare le risorse e le azioni del POR sugli OT1, OT3, OT4 e sugli Assi Sviluppo urbano e Assistenza tecnica.

**Capitolo 9 - Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione:** Illustra le modalità per l'integrazione degli obiettivi di protezione ambientale internazionale, comunitaria o di livello nazionale e regionale, pertinenti programma, in fase di attuazione. Per ciascun Obiettivo specifico del Programma, vengono evidenziate le interazioni, dirette e indirette, ritenute rilevanti tra le azioni e le componenti ambientali; le modalità preferenziali di integrazione (se rilevanti) relative al singolo obiettivo specifico, e vengono definiti possibili criteri di ammissibilità (RA) e/o di merito (RM) che potrebbero essere usati al fine di orientare gli interventi alla massimizzazione degli effetti positivi potenziali e alla considerazione (e incentivazione) delle tematiche ambientali nell'attuazione del Programma.

**Capitolo 10 - Piano di monitoraggio ambientale:** Descrive le misure previste per il monitoraggio ambientale del programma, individuando il soggetto responsabile, la periodicità e un sistema di indicatori di processo, di contributo e di contesto.

#### **Elaborazione dello Studio di incidenza**

Come detto, il RA è accompagnato dallo studio di incidenza.

*In considerazione del carattere strategico del POR, nel RA viene esplicitato che “appare chiaro come una valutazione di incidenza riferita a un piano d'area vasta come il PO ponga una serie di questioni concettuali e metodologiche di non immediata interpretazione. Da un lato infatti appare evidente come la valutazione di incidenza richieda analisi e valutazioni anche molto specifiche e localizzate, dal momento che lo scopo è valutare l'incidenza sulle singole componenti dei siti interessati. Dall'altro è altrettanto evidente che il grado di specificazione delle azioni, pur interessando in maniera diffusa l'intero territorio regionale, non permette di individuare e identificare al momento attuale incidenze/interferenze puntuali su specifici siti della Rete Natura 2000: in altre parole la natura, per quanto operativa del PO, non consente di disporre, se non nella successiva fase attuativa, di un livello di dettaglio tale da poter quantificare e localizzare con precisione sia le fonti di pressione sia le specifiche modalità di interferenza con le aree”.*

Nonostante la premessa, comunque, lo studio di incidenza non rinuncia ad indicare le possibili tipologie di impatti delle azioni del POR sui SN2000 e ad indicare proposte di orientamento per contribuire a rafforzare l'azione di conservazione della biodiversità per le future fasi attuative del POR.

In particolare lo studio di incidenza evidenzia che potenziali incidenze sui SN2000 potrebbero verificarsi a seguito di interventi promossi nell'Asse II – Obiettivo Tematico 3 Promuovere la competitività delle PMI), in particolare:

- Interventi di supporto alla nascita di nuove imprese sia attraverso incentivi diretti, sia attraverso l'offerta di servizi, sia attraverso interventi di micro-finanza
- Interventi di sostegno ad aree territoriali colpite da crisi diffusa delle attività produttive, finalizzati alla mitigazione degli effetti delle transizioni industriali sugli individui e sulle imprese
- Aiuti per investimenti in macchinari, impianti e beni intangibili, e accompagnamento dei processi di riorganizzazione e ristrutturazione aziendale, nei casi di nuove strutture fisiche e trasformazioni/lavorazioni industriali o servizi fisici con consumo di risorse, emissioni, consumo di habitat, frammentazione, ecc.

- In sede di pianificazione delle azioni, oltre il richiamo all'obbligo di rispetto delle norme generali di tutela e salvaguardia e delle previsioni degli specifici strumenti di gestione qualora l'intervento ricada all'interno o nelle vicinanze di un sito Natura 2000, saranno valutate proposte di orientamento per contribuire a rafforzare l'azione di conservazione della biodiversità da adottare in fase attuativa del programma, quali: Promozione e diffusione di informazioni e formazione di competenze per la realizzazione di iniziative di sviluppo turistico attente alla biodiversità
- Insedimenti produttivi e infrastrutture a impatto ambientale limitato in termini di inquinamento e qualità estetica (limitare il consumo di suolo per nuova edificazione o infrastrutturazione; mantenere una buona qualità paesaggistica e conservare la riconoscibilità dei luoghi; mantenere una distanza adeguata da colture di pregio)
- Potenziamento dei servizi di trasporto collettivi
- Valorizzazione delle tradizioni locali
- Incentivare la gestione delle località e delle strutture compatibile con l'ambiente attraverso l'adozione di sistemi di Gestione Ambientale (EMAS, iso14001) e promuovendo la diffusione e l'uso dei marchi di qualità ecologica (Ecolabel, marchi di qualità nazionali, marchi promossi da aree protette) tramite azioni di sensibilizzazione e di formazione nei confronti degli operatori turistici
- Promozione dei marchi di qualità e delle attività produttive interessate alla gestione delle aree protette.

La Regione, altresì, nella fase implementativa, dovrà attribuire particolare attenzione agli aspetti relativi alla tutela delle aree naturali e della biodiversità - che possano, eventualmente, interessare i siti "Rete Natura 2000" - adottando criteri di ammissibilità e di merito delle iniziative (turistiche e non) legati alla capacità di coniugare la conservazione degli spazi naturali e il ripristino degli habitat, nonché la valorizzazione e promozione della qualità naturalistica quale fattore attrattivo per lo sviluppo turistico.

In un'ottica cautelativa e conservativa, per l'attuazione di interventi che potranno richiedere azioni materiali, saranno inoltre esplicitati in fase di redazione di bandi (coerentemente con le norme generali di tutela e salvaguardia e delle previsioni degli specifici strumenti di gestione) criteri guida delle scelte per la fase di progettazione degli stessi e pratiche e modalità operative in fase di realizzazione, in grado di minimizzare i possibili effetti di disturbo all'ambiente naturale ed alle comunità di specie vegetali e animali.

## Monitoraggio

Il RA dedica l'undicesimo capitolo a definire il sistema di monitoraggio ambientale in cui sono individuati gli **indicatori di contesto** (riferiti alle singole componenti ambientali e temi descritti nel quadro conoscitivo), a loro volta incrociati con gli **indicatori di contributo** "orientati alla connessione tra azioni del POR e obiettivi specifici di sostenibilità ambientale, affinché venga registrata e valutata l'entità degli impatti indotti dagli obiettivi del programma correlati sugli obiettivi di sostenibilità generale" e gli **indicatori di processo** che si basano sugli indicatori di realizzazione del POR FESR 2014-2020, in modo da integrare il più possibile il monitoraggio ambientale con quello del programma, nell'ottica di ottimizzare e semplificare le attività e di garantirne quanto più la coerenza.

Nonostante però venga dichiarato che "l'avanzamento, o stato di attuazione del programma, è monitorato attraverso gli **indicatori di processo**, che, nel caso specifico, si basano sugli **indicatori di realizzazione del POR FESR 2014-2020**" e che vi è una decisa "volontà di integrare il più possibile il monitoraggio ambientale con quello del programma, nell'ottica di ottimizzare e semplificare le attività e di garantirne quanto più la coerenza. Il contributo delle azioni selezionate sul contesto ambientale di riferimento e sugli obiettivi di sostenibilità, è quindi esaminato attraverso **indicatori di contributo**, elaborati a partire dagli indicatori di processo, ed il relativo avanzamento rispetto al conseguimento degli obiettivi di sostenibilità", il collegamento tra "indicatori di risultato e di output" del POR e "indicatori di processo, di contributo e di contesto" del RA è stato definito e rafforzato a seguito dell'accoglimento delle osservazioni presentate in fase di consultazione.

Si evidenzia in ultimo che il monitoraggio ambientale prende correttamente a riferimento le banche dati e i sistemi di monitoraggio già esistenti (in primis il Rapporto sullo stato dell'ambiente redatto a cura di ARPA FVG), per soddisfare il principio di coerenza, integrazione e non duplicazione dei dati e a cui rimanda per la definizione dei valori obiettivo.

### Elaborazione della Sintesi non tecnica

In ottemperanza a quanto richiesto dalla normativa, il POR è accompagnato oltre che dal RA, anche dalla Sintesi non tecnica (SNT), ossia l'elaborato che, con un linguaggio non tecnico, deve riassumere e illustrare i contenuti salienti del Programma e del Rapporto ambientale.

Rispetto alla SNT del POR-FESR 2014-2020, si evidenzia che questa, per poter essere inviata agli Stati confinanti (a cui è necessario fornire un documento "snello", ma completo ed esaustivo sui contenuti del POR e del Ra), ha mantenuto caratteristiche non propriamente divulgative sia in termini di consistenza, che di linguaggio.

### Consultazioni, raccolta di pareri, suggerimenti, osservazioni: informazioni sulle consultazioni con le autorità pubbliche e ambientali coinvolte

Per quanto attiene il percorso di orientamento, condivisione e indirizzo alla sostenibilità ambientale del POR, si riporta di seguito l'elenco delle principali iniziative e momenti di incontro e discussione avvenuti nel corso del processo di elaborazione del POR FESR 2014-2020 e della relativa VAS, ricordando che la fase di consultazione non è ancora terminata poiché la proposta di POR e il Ra verranno pubblicati per la raccolta di osservazioni e pareri nell'ultima decade di luglio.

Elenco degli incontri e dei momenti di confronto e di consultazione specificatamente dedicati ai contenuti e agli orientamenti del processo di VAS:

DATA	INIZIATIVE/INCONTRI/PARTICIPAZIONE
3 febbraio 2014	Avvio della fase preliminare di VAS – <i>Fase di scoping</i> Rapporto preliminare ambientale e documento contenente gli orientamenti del POR.
12 febbraio 2014	Presentazione del Rapporto Ambientale Preliminare. Partenariato ambientale - Incontro con i soggetti competenti in materia ambientale.
27 marzo 2014	Orientamenti preliminari di sostenibilità per il POR FESR. POR FESR 2014-2020 Obiettivo "Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione". Integrazione della dimensione ambientale negli interventi finanziati dal POR FESR. Incontro per l'integrazione della componente ambientale nel POR FESR. Incontro con le Strutture Regionali Attuatrici del Programma promosso dalla Autorità di Gestione in collaborazione con Autorità Ambientale.
19 – 29 Maggio 2014	Incontri con le Strutture Regionali Attuatrici del Programma promossi dalla Autorità di Gestione, tra l'altro per la condivisione del contributo fornito dall'Autorità ambientale (documento dell' 8 maggio 2014 e aggiornamento del 23 maggio) ai fini dell'integrazione della sostenibilità ambientale negli interventi del POR.
21 Maggio 2014	Incontro tra Autorità di gestione, Autorità ambientale e Valutatori per condivisione attività e orientamenti VAS.
5 Giugno 2014	Incontro tra Autorità di gestione e Autorità ambientale, promosso dalla Autorità di Gestione, per la condivisione degli aspetti legati al Monitoraggio ambientale/indicatori, anche alla luce dei riscontri delle Strutture Regionali Attuatrici.
25 giugno 2014	L'Autorità ambientale comunica di condividere il RA quale documento di base per la consultazione pubblica prevista dalla procedura di VAS
4 luglio 2014	Deliberazione della Giunta regionale n. 1255 del 4 luglio 2014 con cui viene adottata la proposta del Programma operativo regionale POR FESR FVG 2014 2020 Obiettivo "Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione" il relativo Rapporto ambientale e la Sintesi non tecnica Approvazione preliminare"
16 luglio 2014	Pubblicazione, trasmissione agli Enti e soggetti coinvolti dei documenti e avvio della raccolta di pareri e osservazioni sulla proposta di POR e sul RA-SNT
15 settembre 2014	Chiusura della fase di raccolta delle osservazioni . Sono stati raccolti i seguenti pareri: - Autorità di Bacino prot. n. 2243/D.1.19 del 8/9/2014 - Ass 4 Medio Friuli prot. n. 60497/D.D.4 del 10/9/2014

DATA	INIZIATIVE/INCONTRI/PARTICIPAZIONE
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ARPA prot. n. 29689 del 12/9/2014</li> <li>- Ambiente Italia nota del 12/9/2014</li> <li>- Ministero dell' Ambiente MATTM prot. n. DVA- 2014-30167 del 22/9/2014</li> <li>- Ass 2 Isontina nota PEC del 28/8/2014</li> <li>- Servizio tutela del paesaggio e biodiversità prot. n. 31246 del 10 /11/2014</li> </ul>
21 ottobre 2014	Invio all'Autorità competente del documento di sintesi e della valutazione delle osservazioni/pareri pervenuti nell'ambito della consultazione pubblica
24 ottobre 2014	Esplicitazione delle osservazioni espresse dalla Commissione Europea sul Programma POR FESR 2014- 2020
10 novembre 2014	<p>Il Servizio gestione fondi comunitari trasmette ai fini del parere motivato di VAS i seguenti documenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il POR rivisto a seguito delle osservazioni pervenute dalla Commissione Europea;</li> <li>- gli schemi logici (asse priorità, obiettivo specifico, azioni) dei 5 assi con una descrizione delle azioni e le risorse assegnate;</li> <li>- la relazione sugli aspetti ambientali connessi azioni previste nell'ambito dell'obiettivo Tematico 2 (inserite nel POR modificato).</li> </ul> <p>Il Servizio gestione fondi comunitari evidenzia che per quanto di competenza non appaiono sussistere modifiche sostanziali rispetto alla versione trasmessa a luglio in fase di avvio della consultazione pubblica</p>
14 novembre 2014	Espressione del parere motivato
Novembre-dicembre 2014	Revisione e invio al CE del POR, del RA e della Sintesi non tecnica integrati in particolare rispetto ai contenuti relativi all'Asse 3, al sistema di monitoraggio e dei target degli indicatori, allo studio di incidenza, all'individuazione di specifici criteri ambientali da applicare nelle fasi attuative, alla coerenza interna e all'approfondimento di alcune tematiche ambientali dal punto di vista conoscitivo e degli obiettivi di sostenibilità

Oltre agli incontri specificatamente dedicati alla VAS, una partecipazione più ampia è stata estesa a tutto il processo di elaborazione del POR FESR 2014-2020 (descritto nei capitoli precedenti del presente elaborato), tramite l'organizzazione di un programma articolato di iniziative di coinvolgimento anche del pubblico, integrandosi con i tavoli istituzionali e di partenariato attivati per l'avvio della elaborazione del programma e la definizione degli orientamenti e delle priorità. Ai fini della diffusione delle informazioni è stata, altresì, allestita un'apposita sezione del sito istituzionale delle Regione dedicata al POR FESR 2014-2020, così come sono stati predisposti sia un questionario online (compilabile da chiunque: enti locali, imprese, singoli privati, ecc., e riguardante la rilevazione e identificazione delle priorità di investimento, obiettivi specifici/risultati attesi e azioni), che comunicati stampa, notiziari e video realizzati in linguaggio non tecnico, assolvendo così al fondamentale compito della VAS di garantire che il processo di redazione/revisione del POR FESR 2014-2020 sia caratterizzato da elementi di partecipazione, condivisione, informazione e comunicazione.

## 8.2 VERIFICA DELLE MODALITÀ DI INTEGRAZIONE DELLE INDICAZIONI CONTENUTE NEL RAPPORTO AMBIENTALE

Dal costante confronto tra i soggetti a vario titolo coinvolti e interessati al POR e alla relativa VAS, sono emersi alcuni contributi e osservazioni illustrati nella tabella seguente. Si ricorda che il processo di consultazione è terminato in data 15 settembre 2014, dopo che i documenti sono stati resi pubblici per 60 giorni come previsto dalla normativa.

La Repubblica Slovena che ha richiesto di partecipare attivamente al processo, non si è espressa con proprie osservazioni sui possibili effetti transfrontalieri delle azioni del POR, mentre sono pervenuti i pareri e le osservazioni dei soggetti di seguito elencati.

SOGGETTO CHE HA INVIATO IL CONTRIBUTO	OSSERVAZIONE PERVENUTA	INTEGRAZIONE DELL'OSSERVAZIONE NEL RAPPORTO AMBIENTALE
<b>FASE DI SCOPING E DI COSTRUZIONE DEI DOCUMENTI</b>		
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare	Prevedere una sostanziale integrazione della valutazione della programmazione FESR 2007-2013 relativamente agli aspetti più strettamente ambientali come degli esiti del monitoraggio VAS 2007-2013.	Osservazione integrata nelle diverse sezioni del Rapporto Ambientale.
	Calibrare la lista dei piani per l'analisi della coerenza con attenzione a: Piano di governo del territorio PGT, Piano urbanistico regionale generale PURG, Programma di sviluppo rurale, Piani di bacino, Piano di gestione del bacino idrografico delle Alpi Orientali, Piano di gestione del rischio alluvioni del bacino idrografico delle Alpi Orientali, Piano di conservazione e sviluppo delle riserve naturali PCS, Regolamento recante la disciplina per l'utilizzazione agronomica dei fertilizzanti azotati e del programma d'azione delle zone vulnerabili da nitrati.	La definizione dei piani risulta dall'analisi preliminare di pertinenza volta ad escludere dalla successiva verifica di coerenza gli strumenti di pianificazione e programmazione non aventi valenza ambientale e/o palesemente non correlabili o non significativi con quanto proposto nel PO.
	Analisi qualitativa completa e dettagliata degli effetti ambientali qualitativi significativi del Programma (caratterizzazione ambiti di influenza, condizioni di criticità, particolari emergenze ambientali) e analisi quantitativa degli effetti rilevanti.	Osservazione integrata parzialmente. L'analisi è limitata agli effetti qualitativi, in considerazione del livello di definizione del Programma. Riferimento nel capitolo "Valutazione dei possibili effetti sull'ambiente".
	Individuare indicatori popolabili per il monitoraggio degli effetti ambientali imputabili alle azioni del Programma.	Osservazione integrata nelle diverse sezioni dedicate del Rapporto Ambientale.
	Individuare e valutare gli impatti del Programma sui siti Natura 2000.	Osservazione integrata nelle diverse sezioni del Rapporto Ambientale. Riferimento capitolo "Valutazione di incidenza Ambientale".
Regione FVG Direzione Centrale Ambiente ed Energia	Illustrare politiche e programmazioni regionali inerenti il POR e la situazione regionale rispetto alla Strategia Europea 2020.	Osservazione integrata nelle diverse sezioni dedicate del Rapporto Ambientale. Capitoli: "Il Programma Operativo Regionale 2014-2020"; "Il contesto programmatico di riferimento del POR".
Regione FVG Direzione Centrale Ambiente ed Energia	Illustrare nel RA l'assegnazione finanziaria di cui nella Delibera della Giunta regionale n. 131/2014 (riparto risorse POR FESR 2014-2020).	Osservazione integrata nel capitolo: "Il Programma Operativo Regionale 2014-2020".
Regione FVG Direzione Centrale Ambiente ed Energia	Analisi di coerenza esterna per verificare la compatibilità con gli obiettivi di sostenibilità ambientale derivanti da Piani e Programmi sovraordinati ed equi ordinati e con altri programmi comunitari regionali.	Osservazione integrata nel capitolo dedicato all'analisi di coerenza esterna. Il dettaglio dell'analisi di coerenza è illustrato in allegato.
Regione FVG Direzione Centrale Ambiente ed Energia	Evidenziare, nell'analisi di coerenza gli obiettivi di sostenibilità del Programma sulla base del contesto ambientale e delle criticità regionali e del quadro di riferimento generale per la sostenibilità ambientale.	Osservazione integrata nelle diverse sezioni dedicate del Rapporto Ambientale.
Regione FVG Direzione Centrale Ambiente ed Energia	Individuare: confini territoriali significativi a cui riferirsi per l'analisi sullo stato dell'ambiente; orizzonte temporale degli effetti del programma sulle componenti ambientali; strumenti a disposizione (banche dati, GIS, e cartografie tematiche, serie storiche e indicatori sintetici); determinanti e pressioni dell'attività antropica sulle componenti ambientali (modello DPSIR).	L'analisi è estesa all'intero territorio regionale.
Regione FVG Direzione Centrale Ambiente ed Energia	Desumere informazioni ambientali dai rapporti sullo Stato dell'Ambiente di ARPA, dai dati e banche dati sul sito dell'IRDAT.	La costruzione della base di conoscenza comune è condotta utilizzando un insieme di informazioni di varia natura: dati e indicatori di carattere ambientale, territoriale e socioeconomico disponibili

SOGGETTO CHE HA INVIATO IL CONTRIBUTO	OSSERVAZIONE PERVENUTA	INTEGRAZIONE DELL'OSSERVAZIONE NEL RAPPORTO AMBIENTALE
		presso organi regionali e nazionali (sistema informativo territoriale Regionale, Agenzia ambientale ARPA, dati ambientali a cura dell'ISPRA, banche dati tematiche in ambito universitario, dati socio-economici dell'ISTAT, relazioni sullo stato dell'ambiente.
Regione FVG Direzione Centrale Ambiente ed Energia	Descrizione delle misure che si intendono predisporre in merito al monitoraggio ai sensi dell'art. 18 del d.lgs 152/2006.	Osservazione integrata nel Capitolo dedicato al piano di Monitoraggio Ambientale.
Provincia di Gorizia Direzione Sviluppo territoriale ed Ambiente	Inserire tra gli strumenti di pianificazione settoriale regionale il Programma provinciale di gestione dei rifiuti urbani (adottato con D.C.P. n. 10 del 03/05/2004 ed approvato dalla Regione con D.G.R. n. 3573 del 30/12/2004) e il Programma provinciale di gestione dei rifiuti speciali (adottato con D.C.P. n. 52 del 20/12/2010) redatti dalla Provincia di Gorizia.	In materia di rifiuti si è fatto riferimento al Piano regionale di gestione dei rifiuti.
ARPA FVG	Le azioni del programma devono essere esplicitate e collegate agli obiettivi generali e specifici.	Contributo integrato nelle diverse sezioni dedicate del Rapporto Ambientale
ARPA FVG	Includere gli obiettivi di sostenibilità ambientale tra gli obiettivi generali.	Osservazione integrata nelle sezioni del Rapporto dedicate. Riferimento capitolo: "Il sistema degli obiettivi di Sostenibilità"
ARPA FVG	Gli obiettivi specifici devono essere concreti, misurabili, valutabili e devono trovare corrispondenza nelle azioni attivate dal programma; la loro descrizione deve essere misurabile attraverso l'utilizzazione di indicatori.	Osservazione integrata nelle diverse sezioni dedicate del Rapporto Ambientale.
ARPA FVG	Valutare e orientare i contenuti del programma in base a criteri di sostenibilità attraverso l'analisi di coerenza interna tra il sistema degli obiettivi specifici ed il sistema delle azioni.	Osservazione integrata parzialmente. Si è data evidenza degli indirizzi e orientamenti seguiti e proposti per orientare i contenuti del programma in base a criteri di sostenibilità ambientale.
ARPA FVG	Confrontare gli obiettivi/azioni del programma con gli indirizzi/previsioni di altri piani/programmi pertinenti, compreso il Piano di Governo del Territorio PGT, evidenziando le modalità di gestione di eventuali situazioni di incoerenza esterna.	Osservazione integrata nel capitolo dedicato all'analisi di coerenza esterna. Il dettaglio dell'analisi è illustrato in allegato.
ARPA FVG	La descrizione ed analisi dello stato dell'ambiente deve tener conto degli aspetti ambientali potenzialmente interessati dalle azioni del programma ed avere come riferimento gli obiettivi di sostenibilità ambientale.	Osservazione integrata nelle diverse sezioni dedicate del Rapporto Ambientale
ARPA FVG	Identificazione, analisi e valutazione degli impatti pertinenti utilizzando metodiche chiare e riproducibili, tenendo conto anche gli effetti secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi.	L'analisi è limitata agli effetti qualitativi, in considerazione del livello di definizione del Programma. Capitolo "Valutazione dei possibili effetti sull'ambiente".
ARPA FVG	Descrivere le misure previste per impedire, ridurre e compensare ogni effetto negativo significativo individuato, la cui efficacia deve essere monitorata tramite opportuni indicatori qualitativi e quantitativi descritti nel piano di monitoraggio.	Osservazione integrata nelle diverse sezioni del Rapporto Ambientale. In modo particolare nel Capitolo "Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione".
ARPA FVG	Individuare alternative di piano e valutarne la sostenibilità., comparare gli effetti ambientali delle diverse alternative al fine di individuare quelle più coerenti con i criteri di sostenibilità e gli obiettivi di piano (predisporre più scenari dai quali trarre la scelta alternativa ottimale).	Non pertinente, se non nei limiti di quanto presentato nel capitolo: "Analisi delle alternative strategiche individuate"

SOGGETTO CHE HA INVIATO IL CONTRIBUTO	OSSERVAZIONE PERVENUTA	INTEGRAZIONE DELL'OSSERVAZIONE NEL RAPPORTO AMBIENTALE
Regione FVG Azienda Servizi Sanitari n.2	Considerare il contesto ambientale ed urbanistico di medi e grandi impianti industriali di biomasse per evitare l'esposizione della popolazione a polveri sottili o sostanze chimiche.	Non pertinente.
Regione FVG Azienda Servizi Sanitari n.2	Acquisire dati di rilevazione di PM <sub>10</sub> e PM <sub>2,5</sub> specie in aree popolate e con punti sensibili.	Osservazione integrata nel capitolo "Il contesto Ambientale, Qualità dell'Aria".
Regione FVG Azienda Servizi Sanitari n.2	Relativamente al rischio amianto: mappatura dei maggiori siti industriali e artigianali dismessi come delle fonti di fibre puntiformi (coperture fabbricati civili).	Non pertinente.
Regione FVG Azienda Servizi Sanitari n.4	Energia sostenibile e qualità della vita: prevedere misure di razionalizzazione e efficienza energetica ed incentivi per imprese innovative <i>green</i> ; approfondire il tema della mobilità sostenibile.	Osservazione integrata nel corso delle fasi di sviluppo del PO. Evidenza nei capitoli: "Il Programma Operativo Regionale", "Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione".
Regione FVG Azienda Servizi Sanitari n.4	Sviluppo urbano: promozione di progetti integrati di sviluppo sostenibile (ridisegno e modernizzazione dei servizi urbani, pratiche e progettazione per l'inclusione sociale, potenziamento segmenti locali pregiati di filiere produttive locali, interventi di contrasto allo <i>urban sprawl</i> e al consumo di suolo).	Osservazione integrata nel corso delle fasi di sviluppo del PO.
Regione FVG Azienda Servizi Sanitari n.4	Prevedere ed attuare interventi che rilancino nelle aree interne lo sviluppo e il lavoro per contrastare spopolamento, assicurare promozione della diversità, manutenzione e tutela del territorio.	Osservazione integrata nel corso delle fasi di sviluppo del PO.
Regione FVG Azienda Servizi Sanitari n.4	Definite opzioni alternative riferibili alle priorità nell'allocazione delle risorse tra interventi diversi e a modalità gestionali per confrontare la loro convenienza in base agli impatti previsti sullo sviluppo sostenibile, sulla tutela dell'ambiente e della salute pubblica.	Integrata nel Capitolo "Analisi delle alternative strategiche".
Regione FVG Azienda Servizi Sanitari n.4	Utilizzare il modello DPSIR sia per l'analisi che per il monitoraggio. Utile integrare con indicatori secondo il modello DPSSEA.	Integrata nelle diverse sezioni dedicate del Rapporto Ambientale.
Regione FVG Azienda Servizi Sanitari n.6	Individuare esattamente gli esecutori dei monitoraggi, quali i dati da recuperare nel tempo e con quale modalità, quali banche dati da consultare, quali dati andranno elaborati e in che modo, quali risorse finanziarie saranno necessarie.	Osservazione integrata nel Capitolo dedicato al piano di Monitoraggio Ambientale.
Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta - Bacchiglione	Riguardo agli aspetti inerenti la coerenza esterna, considerare: Progetto di Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino del Fiume Fella, Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione, Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza, Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali, Piano stralcio per la sicurezza idraulica del bacino del Livenza – sottobacino del Cellino-Meduna, Piano stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso del Fiume Tagliamento.	La definizione dei piani risulta dall'analisi preliminare di pertinenza volta ad escludere dalla successiva verifica di coerenza gli strumenti di pianificazione e programmazione non aventi valenza ambientale e/o palesemente non correlabili o non significativi con quanto proposto nel PO.
<b>FASE DI CONSULTAZIONE A SEGUITO DELLA PUBBLICAZIONE E DELL'INVIO DEI DOCUMENTI</b>		



SOGGETTO CHE HA INVIATO IL CONTRIBUTO	OSSERVAZIONE PERVENUTA	INTEGRAZIONE DELL'OSSERVAZIONE NEL RAPPORTO AMBIENTALE
Asl 2 - Isontina	<p>1) le interconnessioni tra le tematiche trattate dal POR e tra queste e l'ambiente sono valutate solo in parte e dovranno essere approfondite al momento della realizzazione</p> <p>2) necessario un attento controllo sugli indicatori e sui risultati</p> <p>3) per gli impianti di produzione di energia elettrica a fonti rinnovabili porre attenzione al consumo di territorio, alle modifiche delle portate dei corsi d'acqua e, anche se ridotto, all'inquinamento che possono generare; centrali idroelettriche impattano sui corsi d'acqua, gli impianti fotovoltaici di grandi dimensioni portano ad elevato consumo di suolo, le centrali di produzione di energia elettrica con combustione di materiali rinnovabili sono industrie insalubri da collocare possibilmente in aree dedicate al di fuori del tessuto residenziale; inoltre l'energia termica prodotta da tali impianti spesso viene dissipata, necessario sfruttare anche questa.</p> <p>4) gli impianti realizzati devono realmente funzionare</p> <p>5) gli impianti devono essere distribuiti con uniformità nel territorio regionale</p> <p>6) si auspica che possa essere incentivato anche il privato per interventi di efficientamento energetico</p> <p>7) porre attenzione al consumo di territorio; si paga l'assenza di piani adeguati di gestione territoriale coordinati con gli altri piani; necessari progetti di utilizzo di aree dismesse a seguito di abbandoni di attività e obbligo di ripristino di luoghi allo stato originale nel caso di abbandoni</p>	<p>1) il livello di dettaglio del programma non consente di creare un quadro completo di interconnessioni con l'ambiente che, come evidenziato nel Rapporto, si evidenzieranno in fase attuativa, anche con la previsione di opportune indicazioni di sostenibilità</p> <p>2) ci sarà un monitoraggio periodico degli indicatori e si relazionerà sul loro andamento</p> <p>3) il PO non prevede azioni specifiche a sostegno della realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica; le azioni a favore dell'efficientamento energetico degli ospedali e delle scuole e, in parte, delle imprese turistiche possono prevedere anche l'eventuale realizzazione di impianti da fonti rinnovabili, ma di dimensioni limitate all'autoconsumo; tale specifica sarà inserita nel PO.</p> <p>4) alla conclusione dei progetti vi sarà un obbligo (monitorato) di renderli operativi</p> <p>5) - 7) nella realizzazione degli impianti i beneficiari dovranno attenersi a quanto prevede la normativa vigente in materia di pianificazione territoriale; l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA (ad esempio, per i progetti di sviluppo urbano)</p> <p>6) è già prevista una specifica linea di finanziamento a favore delle imprese turistiche</p>
Autorità di Bacino	<p>1) necessario individuare opportuni indicatori di monitoraggio, in particolare un indicatore di contributo (es. prelievi totali di acqua) che verifichi come le azioni (in particolare, azione 2.3.a.5.1 e 2.3.b.2.1) interferiscono sui prelievi idrici e più in generale sul raggiungimento degli obiettivi ambientali dei corpi idrici fissati dal Piano di gestione</p> <p>2) monitoraggio attento del PO per la coerenza tra questo e il PdG, eventuale individuazione di opportune misure di mitigazione</p>	<p>1) l'indicatore di contributo attualmente proposto nel RA per le azioni citate è "imprese che introducono innovazioni per il miglioramento delle performance ambientali"; potrà essere declinato per settore/problema ambientale, ad es. innovazioni per il contenimento del consumo idrico. L'indicazione di "quantificare l'innovazione (informazione aggiuntiva rispetto al semplice SI/NO), sulla base o di una certificazione o delle indicazioni es. del fornitore delle attrezzature/apparecchiature, fornite dal beneficiario dell'intervento" sarà portata all'attenzione della SRA</p> <p>2) come previsto anche nel RA il monitoraggio ambientale si svolgerà parallelamente al monitoraggio del programma e sarà gestito in collaborazione con l'Autorità ambientale; ciò consentirà di individuare, qualora necessarie, eventuali misure di mitigazione</p>
ARPA	<p>1) l'obiettivo specifico di riduzione dei consumi energetici negli edifici pubblici, con integrazione di fonti rinnovabili, è compreso anche nel DLgs 28/2011; in particolare, l'art. 11 prevede per edifici di nuova costruzione o soggetti a ristrutturazioni rilevanti l'obbligo di utilizzo di fonti rinnovabili</p> <p>2) doveva essere fornita ai soggetti competenti anche la VEXA</p>	<p>1) l'intervento del POR non è limitato a edifici di nuova costruzione o soggetti a ristrutturazioni rilevanti, né al solo utilizzo di fonti rinnovabili; di fatto si integra con gli obiettivi e l'azione del DLgs 28</p> <p>2) sono stati inviati i documenti previsti dalla DGR 116/2014, in conformità a quanto previsto dalla normativa nazionale: Piano/programma e RA; gli stessi, come precisato nella nota di convocazione dei soggetti competenti e richiamato nella riunione tenutasi con gli stessi, a Trieste, compresa la sintesi non</p>

SOGGETTO CHE HA INVIATO IL CONTRIBUTO	OSSERVAZIONE PERVENUTA	INTEGRAZIONE DELL'OSSERVAZIONE NEL RAPPORTO AMBIENTALE
		<p>tecnica, oltre che essere inviati direttamente ai soggetti, risultano essere disponibili sul sito. La VEXA che accompagna il Piano/programma, sarà resa pubblica (come previsto dall'art 54 del Reg(UE) 1303/2013) a conclusione del processo di valutazione che comprende anche la fase di negoziato con la Commissione europea e lo Stato, attualmente in fase di svolgimento</p>
	<p>3) manca un quadro di raffronto con la valutazione ex post 2000-2006 e valutazione intermedia 2007-2013, per gli aspetti ambientali; mancano considerazioni relative agli esiti del monitoraggio di VAS del POR 2007-2013 4) non vi è nessuna analisi di coerenza/complementarietà tra il POR FESR, il PSR e il POR FSE</p>	<p>3) nel capitolo del RA "Analisi delle alternative strategiche individuate - Il processo di selezione delle alternative" è evidenziato il raffronto con l'azione della più recente Programmazione 2007-2013, sottolineandone la continuità nella programmazione 2014-2020, soprattutto per la strategia di sostenibilità energetica. Analogamente nel PO, qualora rilevante, vengono evidenziati raffronti con la Programmazione 2007-2013, per esplicitare come questa ha concorso ad indirizzare le scelte della nuova Programmazione 2014-2020. Non si è fatto riferimento alle considerazioni specifiche sugli esiti di monitoraggio VAS 2007-2013 in quanto questi sono ad oggi ancora parziali, tenuto conto del livello di attuazione, soprattutto di alcune azioni. <b>In ogni caso sarà valutata la possibilità di integrare la sezione sulla base dei dati disponibili dalla valutazione tematica on-going relativa alle iniziative di promozione dell'efficienza energetica.</b> 4) l'analisi di coerenza/complementarietà è stata ampliamente svolta, come previsto dai regolamenti comunitari, nel PO (capitolo 8)</p>
	<p>5) il POR presenta lacune strategiche: manca OT 5 e OT 6</p>	<p>5) come evidenziato nel capitolo del RA "Analisi delle alternative strategiche individuate - Il processo di selezione delle alternative" la strategia regionale complessiva comporta una pianificazione sinergica degli interventi previsti nei diversi Programmi e dagli strumenti di finanziamento regionali. Pertanto, le alternative possono essere sviluppate con diversi strumenti di intervento anche alternativi e complementari al POR FESR</p>
	<p>6) manca l'indicazione di come e in quale misura le azioni del POR FESR contribuiscono a dare risposta alle criticità individuate con DGR n. 2405/2013</p>	<p>6) il punto viene svolto nel capitolo del RA "Analisi delle alternative strategiche individuate - Il processo di selezione delle alternative", tenuto conto, come sottolineato sopra, che le criticità individuate trovano risposta nella più ampia pianificazione strategica della Regione, di cui il POR FESR è uno degli strumenti di intervento</p>
	<p>7) non è riportato un elenco dei documenti esclusi dalla valutazione di coerenza esterna con la relativa motivazione di esclusione</p>	<p>7) per semplicità e snellezza dei documenti si è operato concentrandosi maggiormente sulle coerenze e alleggerendo la parte relativa alle evidenti non coerenze; in ogni caso saranno indicati i Piani evidenziati in fase di scoping che non sono stati approfonditi nel RA, con la relativa motivazione</p>

SOGGETTO CHE HA INVIATO IL CONTRIBUTO	OSSERVAZIONE PERVENUTA	INTEGRAZIONE DELL'OSSERVAZIONE NEL RAPPORTO AMBIENTALE
	<p>8) difficile valutare l'analisi di coerenza basata su azioni del Piano molto generiche e che rimandano molti elementi alla fase di attuazione; risulta fondamentale premiare i progetti a valenza ambientale già in fase di ammissibilità e necessario che i bandi prevedano dei requisiti quantificabili in termini di raggiungimento degli obiettivi ambientali (e non solo banalmente presenza/assenza)</p>	<p>8) la natura del Piano comporta un'individuazione più generica delle azioni, in ogni caso, anche a seguito delle indicazioni della Commissione europea, alcune azioni potranno essere maggiormente dettagliate; conseguentemente, se opportuno, sarà integrata anche l'analisi di coerenza del RA; l'indicazione in merito ai criteri premiali, nonché l'opportunità di prevedere requisiti quantificabili ex post in termini di raggiungimento degli obiettivi, sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza.</p>
	<p>9) manca un'analisi di coerenza tra le azioni del POR e i temi ambientali della Comunità europea e con gli obiettivi di sostenibilità; manca un'analisi di coerenza interna; manca una spiegazione chiara su come i risultati dell'analisi di coerenza siano stati presi in considerazione nell'ambito dell'elaborazione del POR</p>	<p>9) l'analisi di coerenza interna/esterna tra azioni del Programma ed i temi e principi di sviluppo sostenibile, sebbene non esplicitata in una sezione dedicata, ha accompagnato l'intero processo di valutazione ambientale del POR e redazione del Rapporto Ambientale, attraverso il percorso partecipato, verificando l'evidente o potenziale sintonia tra gli obiettivi specifici di Programma, e quindi le azioni che da essi discendono, e gli obiettivi ambientali contenuti nel Programma stesso (Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche, Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane, Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione attraverso la valorizzazione integrata di risorse e competenze territoriali).</p> <p>In ogni caso, a seguito del maggior dettaglio delle azioni del POR conseguente alla fase di negoziato con la Commissione europea, potrà essere approfondita l'analisi e declinata maggiormente la tabella 4 dell'Allegato " Analisi di coerenza esterna"</p>
	<p>10) manca la stima del contributo delle azioni del POR al raggiungimento degli obiettivi ambientali della CE; assenza di relazione tra gli indicatori di contributo e gli obiettivi di sostenibilità; indicatori poco significativi, banalizzati ad un semplice "numero di impianti/progetti realizzati"; necessario oltre al numero di impianti/progetti realizzati monitorare anche l'entità dell'intervento; manca una base-line, l'indicazione della periodicità di aggiornamento e un valore target presunto</p>	<p>10) la stima del contributo delle azioni del POR agli obiettivi della CE si riconduce al sistema degli indicatori (tab 37 e tab 38). Il sistema sarà integrato, anche in fase avanzata in relazione alle specificità delle azioni, al fine di consentire una migliore valutazione degli effetti complessivamente indotti sull'insieme delle componenti ambientali e degli obiettivi di sostenibilità pertinenti alle azioni proposte (non banalizzati al semplice "numero di impianti/progetti realizzati"). Contestualmente sarà approfondita la quantificazione della base-line e la stima del target. L'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza.</p> <p>La periodicità di aggiornamento dei dati sarà meglio definita in fase di attuazione del Programma, in considerazione che l'attività di monitoraggio ambientale sarà legata anche al monitoraggio degli indicatori già previsti nel Programma</p>
	<p>11) manca nella Valutazione di incidenza un'analisi di tutte le azioni del POR e non solo dell'azione "Competitività delle imprese nelle destinazioni turistiche"</p>	<p>12) tenuto conto del livello di dettaglio delle azioni, solo per quest'azione sono stati rilevati fattori di criticità, seppure potenziali; per le altre azioni tali fattori risultano, ad oggi, troppo astratti ed ipotetici per poter sviluppare un'analisi specifica. Il RA esplicherà l'analisi di tutte le azioni evidenziando le non incidenze potenziali e comunque che in fase attuativa i singoli interventi dovranno rispettare la normativa in materia di valutazione di incidenza e di VIA</p>

SOGGETTO CHE HA INVIATO IL CONTRIBUTO	OSSERVAZIONE PERVENUTA	INTEGRAZIONE DELL'OSSERVAZIONE NEL RAPPORTO AMBIENTALE
	<p>12) Tabella 37 - per la componente "Suolo e rischio naturale" non è stato riportato l'obiettivo di sostenibilità ambientale; gli indicatori di contesto della Tab 37 non trovano piena rispondenza nella Tab 38 ; per lo Sviluppo urbano aggiungere l'indicatore di contesto "area delle superfici degradate recuperate"</p>	<p>12) la proposta preliminare dei possibili indicatori per il monitoraggio ambientale del PO individua a partire dalle relazioni azioni/effetti un set di indicatori significativi che in fase attuativa potrà essere integrato/adeguato alle specificità delle azioni. Il RA valuterà la possibilità di integrare con ulteriore indicatore "aree di nuova urbanizzazione". L'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA.</p>
	<p>13) per gli obiettivi specifici 1.2, 1.1, 1.4, 3.5 e 3.2 si rimanda l'individuazione degli indicatori di contesto ad una fase attuativa successiva</p>	<p>13) come precisato nel RA, tale situazione è determinata dal livello troppo generico delle azioni; la natura del Piano comporta un'individuazione generica delle azioni, in ogni caso, anche a seguito delle indicazioni della Commissione europea, alcune azioni potranno essere maggiormente dettagliate; conseguentemente, se opportuno, sarà integrata anche l'analisi degli indicatori del RA</p>
	<p>14) evitare aggregazioni per gli indicatori di contesto come avviene per lo Sviluppo urbano</p>	<p>14) in fase di elaborazione del RA, la declinazione degli interventi di Sviluppo urbano nelle diverse azioni non era stata definita con precisione, pertanto si è operato come aggregazione di interventi; a seguito della definizione più precisa delle diverse azioni di Sviluppo urbano, si procederà a suddividere le diverse azioni</p>
<p>Ass 4 - Medio Friuli</p>	<p>1) prestare attenzione alla fase di selezione per le azioni 2.3a.5 e 2.3b.2, andando a considerare sia l'efficacia per il rilancio economico sia la tutela dell'ambiente</p>	<p>1) nel RA tale attenzione è stata evidenziata già nella tab 36; l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza</p>
	<p>2) ci sono coerenze condizionate che necessitano di monitoraggio</p>	<p>2) la natura del Piano comporta un'individuazione più generica delle azioni, in ogni caso, anche a seguito delle indicazioni della Commissione europea, alcune azioni potranno essere maggiormente dettagliate; conseguentemente, se opportuno, sarà integrata anche l'analisi di coerenza del RA; l'indicazione in merito ai criteri premiali, nonché l'opportunità di prevedere requisiti quantificabili ex post in termini di raggiungimento degli obiettivi, sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza.</p>
	<p>3) necessario che le norme attuative degli interventi di efficientamento energetico contengano indicazioni puntuali di costruzione, adeguamento e gestione, tali da garantire l'utilizzo di materiali idonei, un'adeguata ventilazione e una buona qualità dell'aria interna</p>	<p>3) nel RA verrà integrata questa indicazione nella Sezione 10 sugli Orientamenti; l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza</p>
	<p>4) per le azioni di Sviluppo urbano, si ricorda che le politiche più efficaci per la protezione della salute tengono conto delle seguenti tipologie di interventi: diminuzione domanda di mobilità privata con poten-</p>	<p>4) nel RA verrà integrata questa indicazione nella Sezione 10 sugli Orientamenti; l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza</p>

SOGGETTO CHE HA INVIATO IL CONTRIBUTO	OSSERVAZIONE PERVENUTA	INTEGRAZIONE DELL'OSSERVAZIONE NEL RAPPORTO AMBIENTALE
	<p>ziamento trasporto pubblico e pianificazione adeguata; progetti di inclusione sociale con attenzione all'accessibilità ai servizi essenziali; interventi attenti oltre che alla qualità degli edifici storici anche alla qualità e fruibilità di tutti gli spazi pubblici, comprese aree verdi</p>	
	<p>5) negli interventi a favore delle Aree interne, porre attenzione alle azioni di sviluppo economico e di protezione sociale, coperte da finanziamenti adeguati, compatibili tra di loro e con l'alto grado di biodiversità caratteristico di queste aree</p>	<p>5) Il POR FESR non interventi direttamente a favore della protezione sociale, mentre sarà prevista una riserva finanziaria a favore delle aree interne per le diverse azioni del POR;</p>
	<p>6) per le azioni di sviluppo urbano, aggiungere i seguenti indicatori per la descrizione del contesto: domanda di trasporto passeggeri per tipo di trasporto, domanda di trasporto merci per tipo di trasporto, misure che favoriscono la mobilità sostenibile</p>	<p>6) l'analisi di contesto è stata condotta con riferimento ai temi rilevanti per il territorio regionale e pertinenti (aventi quindi valenza ambientale e in relazione con le azioni promosse dal PO) con il programma. Il set di indicatori di contesto ha compreso indicatori rappresentativi, includendo l'indicatore "Parco veicoli circolanti" (indicatore delle emissioni INEMAR ovvero: autovetture, mezzi, trasporto merci leggeri (&lt; 3,5t), mezzi trasporto merci, pesanti (&gt; 3,5t), bus/pullman, motocicli), quindi con evidenza delle diverse categorie di trasporto. In relazione alla domanda, considerato l'ambito di azione del PO si è ritenuto utile il dato Domanda di trasporto pubblico pro capite. Indicatori specifici potranno essere integrati, valutata la rilevanza e la attuabilità, in fase di definizione del Piano operativo di monitoraggio.</p> <p>Il tema della mobilità sostenibile è stato adeguatamente considerato con evidenza nella sezione dedicata a possibili Orientamenti per l'integrazione del principio di sostenibilità ambientale" dove per le azioni di Sviluppo Urbano è evidenziato il criterio di merito (CrM) : Interventi volti alla mobilità sostenibile finalizzata al decongestionamento delle aree urbane.</p>
	<p>7) proposta l'integrazione di una serie di indicatori per la descrizione del contesto legati all'ambito salute (ad es: percentuale persone in sovrappeso, mortalità causata da tabagismo,....)</p>	<p>7) per quanto tali indicatori possano essere utili a monitorare l'aspetto "salute", si ritiene che gli stessi non siano strettamente legati agli interventi proposti dal POR e pertanto l'azione del POR poco significativa su questi indicatori</p>
	<p>8) proposta l'integrazione di una serie di indicatori per la descrizione del contesto legati all'esposizione della popolazione a sostanze chimiche</p>	<p>8) pur volendo rappresentare lo stato attuale dell'ambiente, la descrizione del contesto ha valorizzato soprattutto quegli aspetti e quegli indicatori che maggiormente si considerano significativi rispetto all'azione proposta dal POR e ponendo meno attenzione per altri indicatori scarsamente (o molto indirettamente) influenzabili dalle azioni del POR</p>
	<p>9) integrare gli indicatori di monitoraggio con: numero di nuovi occupati, suddivisi per macroaree (area urbana, area montana); variazione della domanda di trasporto passeggeri e della domanda di trasporto merci per tipo di trasporto, imputabile agli interventi proposti dal POR; qualità dell'aria negli ambienti confinati degli edifici che sono stati sottoposti a interventi di isolamento termico</p>	<p>9) l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza</p>
<p>Ambienteitalia</p>	<p>1) valorizzare ed incentivare le organizzazioni che fanno investimenti per migliorare le prestazioni am-</p>	<p>1) nel RA sono previsti degli Orientamenti di portata generale nella tab 36; l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza</p>

SOGGETTO CHE HA INVIATO IL CONTRIBUTO	OSSERVAZIONE PERVENUTA	INTEGRAZIONE DELL'OSSERVAZIONE NEL RAPPORTO AMBIENTALE
	bientali attraverso il raggiungimento della certificazione ambientale; proposta una serie di criteri premiali per diverse azioni	
Ministero dell' Ambiente	2) indicare estesamente le modalità di attuazione del programma e gli strumenti procedurali messi in atto, al fine di esplicitare come saranno integrati i criteri di sostenibilità ambientale	2) gli elementi procedurali del Programma sono spiegati nel testo del Programma, declinati per ciascuna azione prevista
	3) incentivare la riduzione del consumo di energia, materie prime, acqua e suolo e i processi connessi (eco-design, biomimesi industriale, riuso, efficienza, rigenerazione) prendendoli in primaria considerazione nelle fasi di attuazione, anche declinando maggiormente i criteri ambientali proposti nella tabella 36	3) nella tab 36 del RA sono previsti orientamenti ambientali con riferimento alle diverse azioni; una maggiore declinazione potrà essere sviluppata in fase di selezione degli interventi in funzione delle tipologie di intervento da finanziarsi; l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza
	4) prendere in considerazione anche la Guidance on integrating climate change and biodiversity into strategic environmental assessment della CE	4) la Guida è stata ( come è corretto che sia) elemento di riferimento per il gruppo che ha lavorato al Rapporto Ambientale , così come riferimento negli incontri con le SRA di orientamento alle sostenibilità. Evidenza nella definizione del Sistema degli obiettivi di sostenibilità ambientale.
	5) necessario porre attenzione in fase attuativa alla gestione delle interazioni tra le azioni del POR e le previsioni di altri piani/programmi; ad oggi è stata evidenziata, in alcuni casi, una sinergia/coerenza "condizionata" senza precisare le modalità operative per gestire queste interazioni	5) la natura del Piano comporta un'individuazione più generica delle azioni, in ogni caso, anche a seguito delle indicazioni della Commissione europea, alcune azioni potranno essere maggiormente dettagliate; conseguentemente, se opportuno, sarà integrata anche l'analisi di coerenza del RA; l'indicazione in merito ai criteri premiali, nonché l'opportunità di prevedere requisiti quantificabili ex post in termini di raggiungimento degli obiettivi, sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza.
	6) manca l'analisi di coerenza con il Piano nazionale per l'efficienza energetica, il Programma nazionale di prevenzione dei rifiuti e il Piano nazionale d'azione sul green public procurement	6) sebbene non esplicitate nell'ambito dell'analisi di coerenza esterna, le politiche della Strategia Energetica Nazionale sono state considerate nell'ambito del Quadro programmatico di riferimento. (cap. 3). Nell'analisi di coerenza è stata approfondita, per la tematica energia e rifiuti, la valutazione in particolare dei Piani regionali, in considerazione che questi, soprattutto in materia di strategie e indirizzi, sono inseriti in un contesto programmatico di livello nazionale. Inoltre, considerato che il nuovo PER sarà a breve completato e quindi adottato e approvato, come sopra richiamato (Osservazione punto 14 ARPA), si potranno introdurre eventuali nuovi utili elementi/indirizzi con riferimento al nuovo piano energetico regionale. nel RA sarà integrato uno specifico riferimento al sostegno al GPP in fase attuativa per gli interventi delle pubbliche amministrazioni, ove opportuno

SOGGETTO CHE HA INVIATO IL CONTRIBUTO	OSSERVAZIONE PERVENUTA	INTEGRAZIONE DELL'OSSERVAZIONE NEL RAPPORTO AMBIENTALE
	7) manca analisi di coerenza interna degli obiettivi e delle azioni del POR	7) l'analisi di coerenza interna tra azioni del Programma ed i temi e principi di sviluppo sostenibile, sebbene non esplicitata in una sezione dedicata, ha accompagnato l'intero processo di valutazione ambientale del POR e redazione del Rapporto Ambientale, attraverso il percorso partecipato verificando l'evidente o potenziale sintonia tra gli obiettivi specifici di Programma, e quindi le azioni che da essi discendono, e gli obiettivi ambientali contenuti nel Programma stesso (Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche, Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane, Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione attraverso la valorizzazione integrata di risorse e competenze territoriali); In ogni caso, a seguito del maggior dettaglio delle azioni del POR conseguente alla fase di negoziato con la Commissione europea, potrà essere approfondita l'analisi e declinata maggiormente la tabella 4 dell'Allegato " Analisi di coerenza esterna"
	8) nella valutazione degli effetti ambientali mancano le tematiche: industrie a rischio di incidente rilevante, siti contaminati, bonifiche, attività estrattive, trasporti, inquinamento elettromagnetico e acustico	8) nelle valutazioni ambientali sono state prese in considerazione le tematiche che, tenuto conto del livello di dettaglio attuale delle azioni, risultavano maggiormente connesse alle tipologie di intervento; le tematiche industrie a rischio di incidente rilevante, siti contaminati, bonifiche, trasporti, inquinamento acustico sono considerate nell'analisi di insieme, con riferimento al sistema di obiettivi di sostenibilità individuati, ed evidenziate dove pertinenti attraverso gli indicatori di monitoraggio ambientale proposti. Si rileva inoltre che tali tematiche sono tematiche specifiche e con carattere di territorialità ed eventualmente potrebbero essere integrate più che con analisi, con ulteriore evidenza nella parte di Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione. Infine in considerazione dell'eventuale maggior dettaglio che le azioni potranno avere a seguito del negoziato con la Commissione europea, l'analisi potrà essere estesa ad altre tematiche significative; in ogni caso sarà sviluppata nel RA la coerenza interna secondo quanto esplicitato nella nota precedente
	9) poiché il grado di definizione delle azioni è ancora troppo generico, la valutazione degli effetti ambientali risulta essere troppo ipotetica e anche gli effetti positivi evidenziati non sono sufficientemente motivati; la valutazione degli effetti andrebbe pertanto svolta meglio sulla base di un'analisi di coerenza interna e poi, in un fase successiva, con un maggior dettaglio delle azioni, approfondita	9) come richiamato nella nota precedente, qualora a seguito del negoziato con la Commissione europea, ci sarà un maggior livello di definizione delle azioni del POR, sarà approfondita conseguentemente la valutazione degli effetti ambientali
	10) nell'analisi delle alternative non sono state prese in considerazione le linee di azione proposte come risposta alle criticità di Clima, Aria e Suolo nel documento dell'Autorità ambientale	10) la scelta delle misure di programma è stata condotta tenendo conto delle diverse risposte alternative/complementari alle criticità ambientali proposte nel documento dell'Autorità ambientale e della strategia regionale di pianificazione degli strumenti di intervento, come specificato nel capitolo "Il processo di selezione delle alternative"

SOGGETTO CHE HA INVIATO IL CONTRIBUTO	OSSERVAZIONE PERVENUTA	INTEGRAZIONE DELL'OSSERVAZIONE NEL RAPPORTO AMBIENTALE
	11) nella fase attuativa la valutazione delle alternative potrebbe anche prendere in considerazione diverse ipotesi di ripartizione delle risorse finanziarie tra le attività del programma	11) la ripartizione delle risorse finanziarie è stata oggetto di valutazione e la versione finale è motivata nel capitolo 1.2 del POR
	12) nella sezione relativa al monitoraggio ambientale, manca l'indicazione delle risorse necessarie, delle responsabilità coinvolte nell'attuazione e delle modalità di elaborazione dei rapporti di monitoraggio	12) la sezione "Governance del Piano di monitoraggio" riporta indicazioni relative alle responsabilità ed elaborazione dei rapporti, che, essendo strettamente connesse con il sistema di monitoraggio complessivo del POR, saranno approfondite in sede di attuazione; relativamente alle risorse necessarie, il RA sarà integrato con l'evidenza della necessità di prevedere un riferimento nel Piano di Rafforzamento Amministrativo che sarà elaborato per tutto il Programma
	13) nella tabella 37 alcuni indicatori di contesto non riportano la fonte, la popolabilità e la scala	13) tali indicazioni sono riportate nella tabella 8;
	14) gli indicatori di contesto sono poco definiti e gli indicatori di contributo sono troppo simili agli indicatori di processo; gli indicatori di contributo dovrebbero essere più utili alla misurazione delle variazioni di contesto	14) gli indicatori di contesto non sono approfonditi per tutte le azioni, tenuto conto che, come precisato nel RA, tale situazione è determinata dal livello troppo generico delle azioni; in ogni caso, anche a seguito delle indicazioni della Commissione europea, alcune azioni potranno essere maggiormente dettagliate; conseguentemente, se opportuno, sarà integrata anche l'analisi degli indicatori del RA; per quanto riguarda gli indicatori di contributo, l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza; Il sistema sarà integrato, anche in fase avanzata in relazione alle specificità delle azioni, al fine di consentire una migliore valutazione degli effetti complessivamente indotti sull'insieme delle componenti ambientali e degli obiettivi di sostenibilità pertinenti alle azioni proposte (non banalizzati al semplice "numero di impianti/progetti realizzati"). Contestualmente sarà approfondita la quantificazione della base-line e la stima del target. L'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza. La periodicità di aggiornamento dei dati sarà meglio definita in fase di attuazione del Programma, in considerazione che l'attività di monitoraggio ambientale sarà legata anche al monitoraggio degli indicatori già previsti nel Programma
	15) VINCA: nella Sezione dedicata alla VINCA, mancano alcuni contenuti della valutazione, come ad esempio: descrizione di altri Piani che possono influire su Rete Natura 2000, misure di conservazione dei SIC, descrizione della potenziale incidenza del POR su Natura 2000, la matrice della stima delle incidenze	15) come precisato in più punti del RA e, concordemente ad altre Regioni, la valutazione è stata sviluppata sul presupposto che una valutazione di incidenza riferita a un piano d'area vasta come il PO ponga una serie di questioni concettuali e metodologiche di non immediata interpretazione. Da un lato infatti appare evidente come la valutazione di incidenza richieda analisi e valutazioni anche molto specifiche e localizzate, dal momento che lo scopo è valutare l'incidenza sulle singole componenti dei siti interessati. Dall'altro è altrettanto evidente che il grado di specificazione delle azioni, pur interessando in maniera diffusa l'intero territorio regionale, non permette di individuare e identificare al momento attuale incidenze/interferenze puntuali su specifici siti della Rete Natura 2000: in altre parole la natura, per quanto operativa del PO, non consente di disporre, se non nella successiva fase attuativa, di un livello di dettaglio tale da poter quantificare e localizzare con



SOGGETTO CHE HA INVIATO IL CONTRIBUTO	OSSERVAZIONE PERVENUTA	INTEGRAZIONE DELL'OSSERVAZIONE NEL RAPPORTO AMBIENTALE
		<p>precisione sia le fonti di pressione sia le specifiche modalità di interferenza con le aree".</p> <p>In ogni caso, tenuto conto che le azioni del Programma risultano di livello generale e che pertanto risulta possibile valutare un'incidenza solamente potenziale delle azioni del POR, sono stati approfonditi alcune possibili tipologie di impatti delle azioni del POR sui Siti Natura 2000 e indicate proposte di orientamento per la futura fase attuative del POR, qualora gli interventi ricadano all'interno o nelle vicinanze di un sito Natura 2000, al fine di contribuire a rafforzare l'azione di conservazione della biodiversità.</p>
	<p>16) manca l'elenco delle aree sensibili del FVG, compare solo una citazione; manca un'indicazione anche sommaria delle misure di conservazione (come invece presente nel RA del PSR)</p>	<p>16) Il RA sarà integrato con l'elenco delle aree ed esplicherà l'analisi di tutte le azioni evidenziando le non incidenze potenziali e comunque che in fase attuativa i singoli interventi dovranno rispettare la normativa in materia di valutazione di incidenza e di VIA</p>
	<p>17) manca l'individuazione di possibili alternative di programma che contemplino il rispetto dell'integralità dei siti e della rete Natura 2000; manca l'identificazione di misure di mitigazione e compensazione delle incidenze; la trattazione è rimandata ad un abaco che non è allegato</p>	<p>17) come sopra richiamato, ad oggi non risultano esserci (neanche potenzialmente) impatti significativi delle azioni del POR sull'integralità dei siti e della rete Natura 2000, pertanto non sono state definite vere e proprie alternative di programma, né specifiche misure di mitigazione e compensazione, se non nella formulazione di prime indicazioni operative; in fase attuativa i singoli interventi dovranno comunque rispettare le misure sito-specifiche e la normativa in materia di valutazione di incidenza; tali indicazioni (Abaco) sono riportate nella forma dell'elenco puntato nella Sezione "La valutazione di incidenza applicata al PO: analisi preliminare" (non in forma di allegato)</p>
	<p>18) la VINCA deve incidere direttamente anche nelle scelte strategiche di programmazione (questo è l'obiettivo del legislatore che ha voluto integrare la VINCA nella VAS) e non solo in fase di attuazione, rimandando ad una valutazione di incidenza su progetti; deve condurre ad affermazioni di principi quali, ad esempio, il divieto di finanziare interventi di valorizzazione turistica in area ricadente o contigua a SN2000</p>	<p>18) la valutazione condotta non porta ad alcun divieto in termini di finanziamento di tipologie di intervento proposte nel POR, ma piuttosto afferma che tutti gli interventi (ricadenti o contigui a SN2000) dovranno rispettare le previsioni degli specifici strumenti di gestione (non necessariamente deve essere vietato qualunque intervento di valorizzazione turistica, ma è necessario che questi siano realizzati nel rispetto degli strumenti di gestione dei siti);</p>
	<p>19) gli indicatori di contributo individuati (numero di progetti, strutture ricettive) non possono misurare gli impatti ambientali dell'Azione</p>	<p>19) gli indicatori di contributo saranno rivisti nel RA come già evidenziato nelle note precedenti; l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza</p>
	<p>20) opportuno prevedere investimenti e azioni per il raggiungimento per il raggiungimento degli obiettivi ambientali per la componente "Acqua", anche con la previsione di ulteriori Obiettivi tematici (5 e 6)</p>	<p>20) il processo di scelta degli obiettivi tematici e delle relative azioni è stata evidenziata nel POR e nel RA e non gli OT 5 e 6 non sono previsti.</p> <p>Gli obiettivi ambientali legati alla componente Acqua sono stati presi in considerazione negli orientamenti per l'integrazione del principio di sostenibilità ambientale (tabella 36), nella definizione di proposte di criteri di selezione dei progetti. Con specifico riferimento al Piano di Tutela delle Acque, inoltre, non si ritiene che le azioni del POR presentino elementi evidenti di pertinenza, anche riportando l'analisi al livello più alto di obiettivo.</p>
	<p>21) integrare nell'elenco dei Piani comunitari anche il "Piano per la salvaguardia delle risorse idriche europee"</p>	<p>21) nel RA le analisi/valutazioni sono state sviluppate prendendo in considerazione le tematiche che, tenuto conto del livello di dettaglio attuale delle azioni,</p>

SOGGETTO CHE HA INVIATO IL CONTRIBUTO	OSSERVAZIONE PERVENUTA	INTEGRAZIONE DELL'OSSERVAZIONE NEL RAPPORTO AMBIENTALE
		risultavano maggiormente connesse alle tipologie di intervento;
	22) integrazioni degli indicatori di lettura del contesto ambientale (parte Acqua)	22) nel RA le analisi/valutazioni sono state sviluppate prendendo in considerazione le tematiche che, tenuto conto del livello di dettaglio attuale delle azioni, risultavano maggiormente connesse alle tipologie di intervento;
	23) completare la descrizione della tematica ambientale Acqua	23) nel RA le analisi/valutazioni sono state sviluppate prendendo in considerazione le tematiche che, tenuto conto del livello di dettaglio attuale delle azioni, risultavano maggiormente connesse alle tipologie di intervento;
	24) integrare il sistema degli obiettivi ambientali con l'obiettivo inerente alle risorse idriche	24) nel RA le analisi/valutazioni sono state sviluppate prendendo in considerazione le tematiche che, tenuto conto del livello di dettaglio attuale delle azioni, risultavano maggiormente connesse alle tipologie di intervento;
	25) integrazione criteri ambientali per lo sviluppo urbano e per le PMI	25) l'indicazione sarà portata all'attenzione delle SRA per una valutazione di competenza
	26) integrare gli indicatori di contesto relativamente alle risorse idriche	26) nel RA le analisi/valutazioni sono state sviluppate prendendo in considerazione le tematiche che, tenuto conto del livello di dettaglio attuale delle azioni, risultavano maggiormente connesse alle tipologie di intervento;

Infine, sono stati elaborati:

Il **parere motivato**, approvato dalla Giunta regionale a novembre 2014;

La **dichiarazione di sintesi**;

### 8.3 CONSIDERAZIONI DI SINTESI SUL PROCESSO DI VAS DEL POR-FESR 2014-2020

Sulla base del processo di VAS svolto e sulla base dei contenuti del Rapporto ambientale (sia nella sua forma preliminare, che definitivo, ossia modificato a seguito dell'accoglimento delle osservazioni/pareri) si può affermare che questi risultano completi e rispondenti a quanto richiesto dalle norme europee e nazionali.

In particolare si evidenzia:

- la completezza e la significatività del quadro conoscitivo delineato nel RA definitivo, che non solo descrive lo stato delle componenti ambientali e dei temi, ma ne delinea i contenuti e le criticità anche in rapporto alle specifiche azioni e gli ambiti di competenza del POR;
- l'efficacia delle fasi di consultazione e partecipazione che, in differenti momenti e con differenti strumenti (per linguaggio, tipologia e modalità di restituzione) hanno coinvolto una pluralità di soggetti efficacemente rappresentativi della pluralità di interessi e di competenze presenti nel territorio friulano. Grazie alle osservazioni, ai pareri e ai contributi pervenuti, il RA nella versione definitiva si è arricchito di informazioni e indicazioni importanti;
- la completezza dell'analisi di coerenza esterna, integrata nella versione definitiva dalla coerenza interna, attraverso le quali gli obiettivi generali e specifici del POR sono stati valutati e implementati sia con gli

obiettivi di sostenibilità, che con gli obiettivi dei piani e programmi regionali riferiti alle diverse componenti ambientali;

- l'efficacia della definizione, per fasi successive, delle alternative nella scelta degli Obiettivi tematici e nella costruzione delle azioni, anche in riferimento a quanto emerso dal partenariato;
- la proposta del sistema di monitoraggio strutturato per indicatori di contesto, di contributo e di processo che presentano nella versione definitiva elementi di integrazione al sistema di monitoraggio del POR;
- l'individuazione delle misure di mitigazione, che, anche in considerazione della natura strategica del POR, più che misure di mitigazione si sostanziano necessariamente in orientamenti per le fasi attuative e in criteri ambientali di ammissibilità dei progetti (in termini di requisiti minimi vincolanti degli interventi, ossia di criteri che incidono direttamente sull'ammissibilità dell'operazione) e in criteri ambientali di merito (in termini di conseguimento di particolari obiettivi di miglioramento della qualità dell'ambiente o riduzione degli impatti, attraverso cui attribuire un punteggio più elevato ai progetti che più si avvicinano agli obiettivi di sviluppo sostenibile). Rispetto ai requisiti minimi e ai criteri di merito si segnala peraltro che nel parere motivato sono segnalati elementi prescrittivi che dovranno essere obbligatoriamente considerati nelle fasi attuative del POR, derivanti non solo dal RA, ma anche dallo studio di incidenza.
- lo studio di incidenza, che nella versione definitiva è stato ampliato sia nel sistema di conoscenza dei siti che nelle indicazioni per le future fasi attuative. La Regione, infatti, nella fase implementativa, attribuirà particolare attenzione agli aspetti relativi alla tutela delle aree naturali e della biodiversità - che possano, eventualmente, interessare i siti "Rete Natura 2000" - adottando criteri di ammissibilità e di merito delle iniziative (turistiche e non) legati alla capacità di coniugare la conservazione degli spazi naturali ed il ripristino degli habitat, nonché la valorizzazione e promozione della qualità naturalistica quale fattore attrattivo per lo sviluppo turistico. In un'ottica cautelativa e conservativa, per l'attuazione di interventi che potranno richiedere azioni materiali, saranno inoltre esplicitati in fase di redazione di bandi (coerentemente con le norme generali di tutela e salvaguardia e delle previsioni degli specifici strumenti di gestione) criteri guida delle scelte per la fase di progettazione degli stessi e pratiche e modalità operative in fase di realizzazione, in grado di minimizzare i possibili effetti di disturbo all'ambiente naturale ed alle comunità di specie vegetali e animali.

In sintesi, dunque, in considerazione di quanto evidenziato nelle pagine precedenti, è possibile affermare che la dimensione della sostenibilità ambientale del POR si caratterizza per la sua valenza generalmente trasversale, ossia è presente in maniera più o meno esplicita in ognuna degli obiettivi e delle azioni. Di fondamentale importanza sarà la fase di attuazione, dove dovrà essere garantita la massima visibilità agli aspetti ambientali all'interno dei bandi di finanziamento di tutte le tipologie di intervento previste dal Programma, così come indicato nel RA, nello studio di incidenza e nel parere motivato.

## **8.4 ESITI DEL PROCESSO DI VAS E L'INTEGRAZIONE NEL POR**

### **8.4.1 Modalità di integrazione della dimensione ambientale nel Programma Operativo Regionale**

Per dare compiuto accoglimento alle osservazioni ed istanze emerse nel corso del processo di VAS e degli orientamenti e indicazioni prescrittive presentate in fase di espressione del Parere Motivato da parte del Servizio Valutazioni Ambientali, si è scelto di inserire le integrazioni, secondo opportunità, direttamente nel documento di Programma e riorganizzare, ed eventualmente integrare il Rapporto Ambientale, coerentemente con le modifiche apportate al Programma.

I capitoli seguenti rendono conto e dettagliano nello specifico le modalità di integrazione delle citate considerazioni ambientali.

#### **8.4.2 Integrazione nella fase di elaborazione del Programma Operativo Regionale**

Il percorso di definizione del programma è stato accompagnato in maniera continuativa dal processo di VAS. Le indicazioni e i suggerimenti derivanti dalle attività valutative hanno guidato il processo di elaborazione del Programma e orientato verso scelte efficienti e sostenibili sotto il profilo della tutela delle risorse naturali e del territorio e contribuito alla definizione di orientamenti e criteri per garantire la sostenibilità ambientale complessiva del Programma in fase di attuazione.

Tale attività di integrazione è stata rafforzata attraverso incontri specifici promossi dall’Autorità di Gestione in collaborazione con l’Autorità Ambientale con le Strutture attuatrici con funzione di approfondimento sui principi della sostenibilità e orientamento alla integrazione dei temi ambientali nel Programma e delle opportune misure di mitigazione dei potenziali effetti “incerti o con possibili ricadute negative” derivanti dall’attuazione del POR.

La necessità di individuare appropriati meccanismi e strumenti attuativi, in linea con le indicazioni fornite nel Rapporto Ambientale, è evidenziata nell’ambito del Rapporto Ambientale stesso, attraverso una prima proposta di criteri, indirizzi e azioni di accompagnamento all’attuazione del Programma, e attraverso la rilevanza di prevedere la partecipazione diretta dell’Autorità ambientale alle attività riguardanti la definizione puntuale degli interventi da individuare o delle operazioni da selezionare.

Nella fase di attuazione, l’Autorità di Gestione procederà alle opportune specificazioni di criteri e indirizzi, comprese le modalità di integrazione ambientale, a partire da quanto delineato nel Rapporto Ambientale, al fine di dare priorità ai progetti a maggiore capacità di contribuire agli obiettivi di sostenibilità ambientale. Il monitoraggio di tali effetti sarà condotto attraverso la rilevazione di dati specifici nell’ambito del sistema di rilevazione legato all’attuazione del PO.

Alla fase attuativa si rimanda dunque la declinazione dei Principi guida per la selezione dei progetti, in particolare di quelli riferiti alla “capacità degli interventi di determinare una riduzione dell’impatto ambientale” e al “migliore utilizzo delle risorse energetiche” e all’implementazione del sistema degli indicatori, in modo che l’attuazione del Programma possa realmente comportare significative opportunità di miglioramento ambientale soprattutto in termini di riduzione delle emissioni di gas serra e di razionalizzazione del sistema energetico, ma anche opportunità di risposta alle pressioni ambientali attraverso un uso più efficace e responsabile delle risorse naturali”.

### **8.5 MODIFICHE ED INTEGRAZIONI AI CONTENUTI DEL PROGRAMMA OPERATIVO REGIONALE ALLA LUCE DEGLI ESITI DEL PROCESSO DI VAS**

In considerazione dei contenuti e degli esiti del processo di Valutazione Ambientale Strategica, l’Autorità di Gestione ha proceduto ad integrare e aggiornare il quadro conoscitivo di riferimento del Programma e quindi aggiornare il Rapporto Ambientale, e di concerto con l’Autorità Ambientale ha proceduto a definire gli approfondimenti da predisporre nelle successive fase di implementazione del Programma, soprattutto con attenzione a:

- criteri, indirizzi, e misure di accompagnamento per l’integrazione ambientale;
- indicatori per la misurazione delle performance ambientali del Programma e quelli di contesto;
- le misure di monitoraggio così come delineate nel rapporto ambientale e la loro integrazione nel sistema di monitoraggio del POR.

Di seguito sono presentate le “Indicazioni prescrittive e raccomandazioni” formulate nella sezione conclusiva del parere motivato ai fini della sostenibilità ambientale del programma, nel rispetto delle osservazioni contenute nei pareri espressi in fase di consultazione VAS, e le relative modalità di integrazione previste nel POR FESR 2014-2020 della Regione Friuli Venezia Giulia.

	INDICAZIONI PRESCRITTIVE E RACCOMANDAZIONI ESPRESSE NEL PARERE MOTIVATO	MODALITÀ DI RECEPIMENTO DELLE INDICAZIONI PRESCRITTIVE NEL POR FESR 2014-2020
1	Il Rapporto ambientale di luglio 2014 dovrà essere adeguatamente aggiornato e conformato con gli obiettivi e le azioni previste dal POR FESR 2014 - 2020 approvato dalla Commissione europea. In particolare dovranno essere resi coerenti gli obiettivi di sostenibilità di riferimento del POR (Tab. 32 del RA) e riviste le matrici di valutazione e gli indicatori di monitoraggio.	Il Rapporto ambientale è revisionato e adeguato alla versione aggiornata del Programma a seguito delle osservazioni della CE. Raccomandazione ACCOLTA.
2	Il RA dovrà contenere una illustrazione delle successive fasi attraverso le quali si darà attuazione al POR (tempi previsti e modalità) per poter così garantire l'integrazione nel processo attuativo degli orientamenti, degli obiettivi e dei criteri di merito per la sostenibilità ambientale.	Il RA nel capitolo 10 "Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione" presenta modalità, misure e indicazioni per cogliere e valorizzare le opportunità positive del programma per la sostenibilità ambientale. In relazione alla più avanzata fase di definizione del programma tale sezione del RA, in fase di revisione sarà integrata e maggiormente dettaglia. Raccomandazione ACCOLTA.
3	Il RA dovrà essere integrato con un'analisi della coerenza interna fra le singole azioni di Programma.	L'analisi di coerenza interna tra azioni del Programma ed i temi e principi di sviluppo sostenibile, sebbene non esplicitata in una sezione dedicata, ha accompagnato l'intero processo di valutazione ambientale del POR e redazione del Rapporto Ambientale, attraverso il percorso partecipato verificando l'evidente o potenziale sintonia tra gli obiettivi specifici di Programma, e quindi le azioni che da essi discendono, e gli obiettivi ambientali contenuti nel Programma stesso (Riduzione dei consumi energetici negli edifici e nelle strutture pubbliche, Aumento della mobilità sostenibile nelle aree urbane, Miglioramento delle condizioni e degli standard di offerta e fruizione del patrimonio culturale, materiale e immateriale, nelle aree di attrazione attraverso la valorizzazione integrata di risorse e competenze territoriali). Nell'accogliere l'osservazione presentata, è stata inserita una sezione dedicata alla coerenza interna Raccomandazione ACCOLTA.
4	Al fine di avere il quadro sintetico e completo delle scelte del Programma e degli orientamenti del Piano di monitoraggio degli aspetti ambientali, è opportuno che il RA venga integrato con una Tabella in cui siano evidenziati i seguenti elementi e relazioni: - criticità ambientali regionali come da Quadro ambientale del RA e documento DGR 2405/2013 - corrispondenti obiettivi di sostenibilità del POR come da Tab. 32 Obiettivi di sostenibilità ambientali di riferimento del Por FESR 2014 - 2020 - Linee di azione possibili come da Quadro ambientale del RA e documento DGR 2405/2013 - Azioni previste dal POR.	Nell'accogliere l'osservazione presentata sono esplicitate le relazioni tra le criticità ambientali regionali come da Quadro ambientale del RA e documento DGR 2405/2013, gli obiettivi di sostenibilità, le Linee di azione e le azioni previste dal PO. Raccomandazione ACCOLTA.
5	Il RA dovrà essere integrato con un'analisi di impatto e relativa matrice per le singole azioni afferenti all'Asse IV Sviluppo urbano individuate nel POR, identificando gli indicatori di monitoraggio pertinenti	Il Rapporto ambientale è revisionato e adeguato alla versione aggiornata del Programma a seguito delle osservazioni della CE. Raccomandazione ACCOLTA.
6	L'attuazione delle Azioni riguardanti la creazione di nuove imprese/industrie/servizi dovrà essere realizzata contenendo il più possibile ulteriore consumo di suolo e di habitat naturale e seminaturale, privilegiando pertanto l'utilizzo di aree industriali/artigianali dismesse.	Il RA è integrato nel Capitolo 10 "Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione". A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2. Nell'ambito della Sezione 11, paragrafo 11.1 "Sviluppo sostenibile" è stata esplicitata la previsione che le

	INDICAZIONI PRESCRITTIVE E RACCOMANDAZIONI ESPRESSE NEL PARERE MOTIVATO	MODALITÀ DI RECEPIMENTO DELLE INDICAZIONI PRESCRITTIVE NEL POR FESR 2014-2020
		<p>azioni del POR saranno opportunamente orientate in fase attuativa, anche con opportuni criteri di selezione/premialità, al fine di rafforzare la sostenibilità ambientale degli interventi.</p> <p>Raccomandazione ACCOLTA.</p>
7	<p>Dovrà essere tenuto in conto nelle successive e diverse fasi di attuazione ed assegnazione delle risorse del Programma (predisposizione dei bandi, definizione di requisiti e di criteri di ammissibilità e di merito, selezione dei progetti, ecc) delle indicazioni riportate in Tabella 36 – Orientamenti per l'integrazione del principi di sostenibilità ambientale. A tal fine tale tabella dovrà essere adeguatamente conformata con gli obiettivi e le azioni previste dal POR FESR 2014 - 2020 approvato dalla Commissione europea. I criteri andranno inoltre adeguatamente specificati e dettagliati in sede operativa con il supporto della Autorità ambientale. A tal proposito si segnala anche di tener conto di quanto segnalato nei pareri pervenuti (in particolare della ASS 4 Medio Friuli e del Distretto del Mobile Livenza/Ambiente Italia). Ulteriori indicazioni finalizzate all'orientamento ed alla selezione delle azioni/progetti/interventi potranno essere tratte dalla riproposizione di Buone Pratiche individuate dalla Programmazione 2007-2013 e più in generale di quelle disponibili, e dall'impiego delle tecniche a basso impatto ambientale quali, ad esempio, l'ingegneria naturalistica nel caso di interventi su habitat naturali</p>	<p>Il RA è integrato nel Capitolo 10 "Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione". A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2. Nell'ambito della Sezione 11, paragrafo 11.1 "Sviluppo sostenibile" è stata esplicitata la previsione che le azioni del POR saranno opportunamente orientate in fase attuativa, anche con opportuni criteri di selezione/premialità, al fine di rafforzare la sostenibilità ambientale degli interventi.</p> <p>Raccomandazione ACCOLTA.</p>
8	<p>Al fine di incentivare la crescita del numero delle certificazioni ambientali nel territorio regionale e contribuire in questo modo a migliorare gli indicatori di prestazione ambientale, si ritiene necessario l'inserimento tra i criteri di merito l'attestazione/dotazione di certificazione ambientale o registrazione EMAS e la finalizzazione di alcune azioni per incentivare l'ottenimento della certificazione Ecolabel di prodotti e servizi</p>	<p>Il RA è integrato nel Capitolo 10 "Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione". Peraltro, all'interno della Valutazione di Incidenza presentata in ambito VAS, sono presentate proposte di orientamento per contribuire a rafforzare l'azione di conservazione della biodiversità, quali "Incentivare l'adozione di sistemi di Gestione Ambientale (EMAS, iso14001) e promuovere la diffusione e l'uso dei marchi di qualità ecologica (Ecolabel, marchi di qualità nazionali, marchi promossi da aree protette) tramite azioni di sensibilizzazione e di formazione". A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2. Nell'ambito della Sezione 11, paragrafo 11.1 "Sviluppo sostenibile" è stata esplicitata la previsione che le azioni del POR saranno opportunamente orientate in fase attuativa, anche con opportuni criteri di selezione/premialità, al fine di rafforzare la sostenibilità ambientale degli interventi.</p> <p>Raccomandazione ACCOLTA.</p>
9	<p>In sede di valutazione della Coerenza del POR sono segnalate alcune coerenze condizionate, pertanto in fase attuativa dovrà essere posta particolare attenzione ad indirizzare attraverso criteri premiali i progetti e monitorate in itinere tali coerenze, in quanto potrebbero richiedere delle misure o degli interventi correttivi da porre in atto</p>	<p>La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) non si conclude con l'adozione del Programma, ma prosegue con le attività di monitoraggio, al fine di controllare gli effetti ambientali significativi della sua attuazione, consentendo di verificare se lo stesso persegue gli obiettivi di sostenibilità prefissati o se, al contrario, determina impatti negativi inattesi, permettendo di individuare tempestivamente le misure correttive che dovessero rendersi necessarie e fornendo un supporto alle decisioni.</p> <p>Il RA nel Capitolo 10 "Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione" evidenzia al-</p>

	INDICAZIONI PRESCRITTIVE E RACCOMANDAZIONI ESPRESSE NEL PARERE MOTIVATO	MODALITÀ DI RECEPIMENTO DELLE INDICAZIONI PRESCRITTIVE NEL POR FESR 2014-2020
		<p>cuni possibili criteri premiali. A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2. Nell'ambito della Sezione 11, paragrafo 11.1 "Sviluppo sostenibile" è stata esplicitata la previsione che le azioni del POR saranno opportunamente orientate in fase attuativa, anche con opportuni criteri di selezione/premialità, al fine di rafforzare la sostenibilità ambientale degli interventi.</p> <p>Raccomandazione ACCOLTA.</p>
10	<p>In relazione all'Asse IV Sviluppo urbano al fine di applicare politiche efficaci per la protezione della salute in ambito urbano per una mobilità sostenibile, sarà opportuno in fase attuativa tener conto di quanto indicato nel parere dell'ASS 4 e finalizzare gli interventi verso tipologie che permettano la diminuzione della domanda di mobilità privata attraverso il potenziamento dei trasporti pubblici e con interventi adeguati di pianificazione (città compatta riduzione del consumo di suolo, aree miste e percorsi ciclo pedonali che riducono la necessità di circolazione degli autoveicoli). In particolare dovrà essere posta particolare attenzione nel progetto afferente all'Autorità urbana di Pordenone relativo alla realizzazione di una rete di piste ciclabili, contenere al massimo nuovo consumo di suolo o habitat naturale o seminaturale.</p>	<p>Il RA nel capitolo 10 "Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione" presenta modalità, misure e indicazioni per limitare effetti ambientali non desiderabili ovvero che non promuovano benefici ambientali e contribuiscano al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità individuati nel RA. In relazione alla più avanzata fase di definizione del programma la specifica sezione del RA, in fase di revisione è integrata e maggiormente dettagliata.</p> <p>A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2.</p> <p>Raccomandazione ACCOLTA.</p>
11	<p>In sede di attuazione del POR finalizzato alla Strategia per le aree interne regionali, (aree montane come individuate nel paragrafo 4.3 – Investimenti territoriali integrati) dovrà essere posta attenzione per assicurare che le azioni di sviluppo economico previste prevedano adeguate coperture finanziarie e le azioni risultino compatibili tra loro e con l'elevato grado di biodiversità caratteristico delle zone montane. A tal fine sarà utile tener conto e/o integrare eventuali criteri di merito/premialità di cui alla Tabella 36 – Orientamenti per l'integrazione dei principi di sostenibilità ambientale.</p>	<p>Il RA nel capitolo 10 "Orientamenti per l'integrazione della componente ambientale in fase di attuazione" presenta modalità, misure e indicazioni per limitare effetti ambientali non desiderabili ovvero che non promuovano benefici ambientali e contribuiscano al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità individuati nel RA. In tema di tutela della biodiversità la Valutazione di incidenza sottolinea la necessità in fase attuativa del POR di approfondire e valutare specifiche questioni legate a:</p> <p>la vulnerabilità e la sensibilità ecologica dei siti coinvolti da queste misure (in considerazione dell'habitat ed specie prioritarie presenti),</p> <p>possibili interazioni tra le azioni del programma ed i sistemi naturali e le macrocategorie di habitat dei siti Natura 2000 presenti in Regione Friuli Venezia Giulia,</p> <p>divieto di localizzazione di interventi in aree ad alta vulnerabilità/sensibilità ecologica che potrebbero avere un'incidenza significativa sui SN2000.</p> <p>A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2.</p> <p>Raccomandazione ACCOLTA.</p>
12	<p>In fase di attuazione delle azioni, laddove applicabile per gli interventi delle Pubbliche amministrazioni dovrà essere tenuto in conto, quale criterio di merito, l'aderenza al Piano nazionale d'azione sul <i>Green Public Procurement</i> (GPP).</p>	<p>Tale aspetto è evidenziato nell'ambito della Sezione 11, paragrafo 11.1 "Sviluppo sostenibile" del POR.</p> <p>A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2.</p>
13	<p>La fase attuativa e gestionale del POR, in particolare la predisposizione dei bandi, dovrà prevedere un momento di confronto con l'Autorità ambientale al fine di verificare l'inserimento e l'applicazione degli</p>	<p>Come esplicitato nella sezione 11.1 "Sviluppo Sostenibile del POR" l'applicazione del principio orizzontale dello sviluppo sostenibile sarà rafforzato anche dalla partecipazione diretta dell'Autorità ambientale in tutte le fasi di predisposizione e</p>

	INDICAZIONI PRESCRITTIVE E RACCOMANDAZIONI ESPRESSE NEL PARERE MOTIVATO	MODALITÀ DI RECEPIMENTO DELLE INDICAZIONI PRESCRITTIVE NEL POR FESR 2014-2020
	<p>Orientamenti per l'integrazione dei principi di sostenibilità ambientale di cui alla Tab. 36 del RA e dei criteri di premialità/merito finalizzati all'integrazione effettiva degli obiettivi di sostenibilità e tutela ambientale nelle azioni finanziate.</p>	<p>attuazione del POR, nonché alle attività del Comitato di Sorveglianza, riguardanti in particolare la definizione puntuale degli interventi da individuare, i criteri di premialità/merito finalizzati all'integrazione effettiva degli obiettivi di sostenibilità e tutela ambientale delle azioni da selezionare. Tale osservazione è integrata dalla raccomandazione n. 2. Raccomandazione ACCOLTA.</p>
<p><b>14</b></p>	<p>Il Piano di monitoraggio ambientale del POR FESR 2013 -2020, illustrato nel capitolo 11 del RA, dovrà essere integrato e rivisto alla luce delle modifiche relative ad obiettivi specifici ed azioni apportate al POR conseguenti alle osservazioni della CE. Al fine di predisporre un corretto piano di monitoraggio si ritiene opportuno che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il sistema di monitoraggio da sviluppare assicuri oltre al controllo degli impatti significativi, anche la verifica del grado di raggiungimento previsto a seguito dell'attuazione delle azioni del Programma, degli obiettivi di sostenibilità a cui esso si riferisce, a tal fine integrandolo opportunamente con il monitoraggio di attuazione del Programma;</li> <li>- individui le modalità di raccolta dei dati, gli indicatori necessari alla valutazione, i target di riferimento, la definizione di strumenti per riorientare le scelte di Programma nel caso di effetti negativi, le risorse finanziarie, i soggetti attuatori e le responsabilità per la gestione dello stesso;</li> <li>- il set di indicatori illustrato nella Tabella 38 del RA sia adeguatamente rivisto tenuto conto anche delle indicazioni relative agli indicatori (contesto, processo e contributo) fornite dai Soggetti competenti;</li> </ul> <p>Tale sistema di monitoraggio potrà essere integrato all'eventuale monitoraggio di altri strumenti di Pianificazione vigenti; è opportuno inoltre individuare modalità e strumenti per condividere il monitoraggio con gli enti e fornitori di dati e l'implementazione operativa delle banche dati e flussi informativi;</p> <p>Ai fini della sua governance il Piano di monitoraggio dovrà essere concordato e verificato con l'Autorità ambientale e l'ARPA.</p>	<p>Al fine di pianificare le attività relative al monitoraggio ambientale il RA individua nel capitolo 11 le linee guida per articolare il processo e le relative azioni ed indica i soggetti che devono concorrere, ciascuno secondo le proprie funzioni e le proprie competenze, all'esecuzione delle attività programmate.</p> <p>Nell'ambito della revisione del Rapporto ambientale le indicazioni espresse dal parere motivato sono integrate al fine di pervenire alla definizione di un quadro esauriente che possa fornire la cornice per l'attuazione di un appropriato ed efficace PMA del Programma, tenuto conto anche delle osservazioni pervenute in sede di consultazione pubblica e in relazione alle variazioni apportate al Programma a seguito della fase di negoziato con la CE.</p> <p>Raccomandazione ACCOLTA</p>
<p><b>15</b></p>	<p>Come indicato nel capitolo 11.4 del RA si ritiene opportuno utilizzare il modello CO2MPARE di supporto ai fini della stima delle emissioni di CO2, nelle attività di monitoraggio del POR per l'osservazione e la valutazione degli impatti (stima delle emissioni) dei finanziamenti effettuati. A tal fine sarà utile prevedere delle verifiche intermedie durante l'attuazione del Programma al fine di adottare eventuali azioni correttive o diverse, in linea con gli obiettivi di sostenibilità.</p>	<p>Nell'ambito della revisione del Rapporto ambientale saranno esplicitate le fasi attraverso le quali si darà attuazione al POR (tempi previsti e modalità) e individuati momenti di verifica della fase di attuazione al fine di monitorare l'avanzamento del Programma e adottare eventuali azioni correttive o maggiormente coerenti con gli obiettivi di sostenibilità. Con riferimento all'utilizzo del modello CO2MPARE, verrà valutato il suo utilizzo anche a supporto del monitoraggio</p>
<p><b>16</b></p>	<p>I progetti previsti conseguentemente al Programma, qualora rientranti negli Allegati III e IV alla parte seconda del d.lgs. 152/2006 dovranno essere sottoposti alla procedura di verifica (screening) o alla procedura di VIA ai sensi delle vigenti disposi-</p>	<p>Qualora gli interventi oggetto di finanziamento fossero inclusi negli Allegati III e IV alla parte seconda del d.lgs. 152/2006 dovranno essere sottoposti alla procedura di verifica (screening) o alla procedura di VIA ai sensi delle vigenti disposizioni normative, al fine di definire la migliore e specifica determina-</p>



	INDICAZIONI PRESCRITTIVE E RACCOMANDAZIONI ESPRESSE NEL PARERE MOTIVATO	MODALITÀ DI RECEPIMENTO DELLE INDICAZIONI PRESCRITTIVE NEL POR FESR 2014-2020
	zioni normative, al fine di definire la migliore e specifica determinazione degli impatti ambientali e delle necessarie misure di mitigazione e/o compensazione.	zione degli impatti ambientali e delle necessarie misure di mitigazione e/o compensazione. Tale specifica è sottolineata nella sezione 11.1 "Sviluppo Sostenibile del POR". A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa, in particolare nella formulazione dei bandi/inviti, secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2.
17	La Valutazione di incidenza deve essere integrata con l'elenco completo con lo stato di conservazione globale dei Siti sulla base del monitoraggio più recente disponibile.	Il Rapporto ambientale, sezione "Valutazione di Incidenza" è revisionato al fine di recepire le osservazioni espresse in fase di consultazione e formulate in fase di parere motivato e adeguare il documento alla versione aggiornata del Programma a seguito delle osservazioni della CE.
18	L'analisi finalizzata a individuare le possibili fonti di pressione e impatti su habitat e specie come esplicitata nella Tabella 35 (pag. 137 del RA) deve essere condotta per tutti gli obiettivi specifici e le azioni del POR	In tale contesto l'analisi preliminare delle possibili fonti di pressione su habitat e sulle specie, esplicitata in tabella 35 (pag. 137 del RA), è rielaborata e integrata con tutte le azioni del POR, così come l'elenco dei siti Natura 2000 Raccomandazione ACCOLTA
19	Deve essere effettuata una verifica di altri piani/programmi che potrebbero avere effetti congiunti su Rete Natura 2000.	Tra i criteri indicati per i bandi e la fase attuativa vi sono quelli del rispetto delle indicazioni/prescrizioni dei piani e programmi vigenti.
20	In fase attuativa del POR, ovvero di definizione dei bandi e dei criteri di merito dovranno essere tenuti adeguatamente in conto le indicazioni delle Misure di conservazione dei Siti della Rete Natura 2000 di cui alle DGR 546 del 28.03.2013 e DGR 2494 del 15.12.2011, in modo da garantire la massima congruenza delle azioni e dei progetti finanziati con esse.	La specifica è integrata nella Sezione 11 del POR. A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2. Raccomandazione ACCOLTA
21	In fase attuativa sarà opportuno approfondire e valutare specifiche questioni da utilizzare al fine di individuare criteri di orientamento e criteri di merito da utilizzare in sede di predisposizione dei bandi e di selezione dei progetti legate a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- la vulnerabilità e la sensibilità ecologica dei siti coinvolti da queste misure (in considerazione dell'habitat e specie prioritarie presenti);</li> <li>- possibili interazioni tra le azioni del programma ed i sistemi naturali e le macrocategorie di habitat dei siti Natura 2000 presenti in Regione Friuli Venezia Giulia;</li> <li>- divieto di localizzazione di interventi in aree ad alta vulnerabilità/sensibilità ecologica che potrebbero avere un'incidenza significativa sui siti della Rete Natura 2000</li> </ul>	A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa, in particolare nella formulazione dei bandi/inviti, secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2. A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa, in particolare nella formulazione dei bandi/inviti, secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2. Raccomandazione ACCOLTA
22	Sono da assoggettare alla procedura di verifica di significatività o di valutazione di incidenza tutti i singoli progetti dei diversi assi previsti dal POR FESR che interessano i siti della Rete Natura 2000, qualora trattasi di progetti che prevedano interventi materiali sul territorio; l'obbligo di effettuare tali procedure potrà essere circoscritta ai soli progetti selezionati.	Qualora i progetti oggetto di finanziamento dovessero interessare i siti Natura 2000, in quanto relativi a interventi materiali sul territorio, dovranno essere sottoposti alla procedura di verifica (screening) di significatività e di valutazione di incidenza, secondo la normativa vigente. Tale specifica è sottolineata nella sezione 11.1 "Sviluppo Sostenibile del POR". A tale osservazione sarà dato seguito in fase attuativa, in particolare nella formulazione dei bandi/inviti, secondo le modalità indicate nell'integrazione al RA di cui alla raccomandazione n.2. Raccomandazione ACCOLTA

## 9 CONTRIBUTO ALLA STRATEGIA EUROPA 2020

La verifica oggetto di questo paragrafo riguarda “la misura in cui il PO contribuisce alla Strategia Europa 2020 ed ai suoi obiettivi e target” per come recepita nel Piano Nazionale di Riforma considerato nel PO (PNR 2013). La verifica fa riferimento inoltre agli Obiettivi Tematici ed alle Priorità selezionate tenendo anche in conto i bisogni regionali e nazionali. Il PO FESR della Regione FVG contribuisce al raggiungimento di tutti gli obiettivi della Strategia Europa 2020 che rientrano nel campo di azione del FESR e che vengono richiamati qui di seguito .

1. **Aumentare** al 75% (dal 69% attuale) **la quota di occupazione** per la fascia di età 20-64 anni: l’obiettivo italiano è al 67-69%;
2. **Accrescere gli investimenti pubblici e privati in R&S** fino al 3% del PIL (“achieve the target of investing 3% of GDP in R&D in particular by improving the conditions for R&D investment by the private sector, and develop a new indicator to track innovation”): l’obiettivo italiano è all’1,53%;
3. **Ridurre** del 20% **le emissioni di gas ad effetto serra** in relazione alla situazione al 1990 o del 30% nel caso di condizioni positive (“Reduce greenhouse gas emissions by at least 20% compared to 1990 levels or by 30% if the conditions are right”): l’obiettivo Italiano è a -13% rispetto al valore al 2005 per i settori non ETS mentre per le emissioni totali è a -6,5% rispetto al 1990;
4. **Aumentare** fino al 20% **la quota di fonti rinnovabili nei consumi finali di energia elettrica**: l’obiettivo italiano è al 17%;
5. **Ridurre** del 20% **i consumi di energia** (“Achieve a 20% increase in energy efficiency”): l’obiettivo italiano è un risparmio annuale sugli usi finali di 20 Mtep/anno;

Nella tabella 9.1 viene indicata, per ogni Obiettivo della Strategia Europa 2020, una stima del contributo che gli OS del PO forniscono in maniera diretta o indiretta al raggiungimento dei target EU2020. Il contributo stimato di ogni OS/RA è misurato in una scala da 1 a 5.

Per quanto riguarda l’**Asse 1**, dalla tabella emerge che il contributo delle azioni previste agli obiettivi di Europa 2020 è, comprensibilmente, concentrato sull’obiettivo relativo al miglioramento delle condizioni della R&S, su cui il PO alloca 71 Meuro.

Si tratta di una focalizzazione assolutamente coerente con i contenuti dei due Obiettivi Specifici caratterizzanti l’OT (nello specifico 1.1 e 1.4) e, a monte, con la *Priorità di Investimento* alla quale essi sono agganciati (“Promuovere gli investimenti delle imprese in R&S”). Gli indicatori di risultato relativi a questi OOS mostrano, nella loro variazione ipotizzata, un contributo potenziale “abbastanza rilevante” al citato obiettivo di EU2020. Infatti, come si evince dalla tabella il target previsto dal PO rispetto all’indicatore “Quota di spesa in R&S rispetto al PIL” si situa al di sotto di 0,3 punti percentuali rispetto al target previsto a livello nazionale per EU2020; inoltre il valore di baseline è superiore alla media italiana – ciò implica che l’ulteriore miglioramento previsto per il FVG nel 2023 contribuirà positivamente al raggiungimento del target italiano.

**TABELLA 9.1 - CONTRIBUTO DEL PROGRAMMA ALLA STRATEGIA 2020**

OBBIETTIVO NAZIONALE	OBBIETTIVO STRATEGIA EUROPA 2020	INDICATORE	RA CHE CONTRIBUISCONO AL RAGGIUNGIMENTO DELL'OBBIETTIVO EU 2020	CONTRIBUTO DEI RA ALL'OBBIETTIVO EU 2020
<b>1 - Tasso di occupazione</b>	Aumentare al 75% la quota di occupazione per la fascia di età compresa tra i 20 e i 64 anni	Tasso di occupazione totale	RA 1.1 RA 1.4 RA 3.1 RA 3.2 RA 3.5	INDIRETTO CON RISORSE RILEVANTI (RA 1.1 e 1.4)  DIRETTO CON RISORSE NON RILEVANTI (RA 3.2 e 3.5)  INDIRETTO CON RISORSE RILEVANTI (RA 3.1)
<b>2 - Ricerca e Sviluppo</b>	Migliorare le condizioni per la R&S con l'obiettivo di accrescere gli investimenti pubblici e privati in questo settore fino ad un livello del 3% del PIL	Quota di R&S rispetto al PIL	RA 1.1 RA 1.4	DIRETTO CON RISORSE RILEVANTI (RA1.1 e RA 1.4))
<b>3 - Emissioni di gas serra</b>	Riduzione del 20% delle emissioni di gas serra	Emissioni totali di gas a effetto serra nazionali	OT4	DIRETTO CON RISORSE RILEVANTI
<b>4 - Fonti rinnovabili</b>	Raggiungere il 20% di quota di fonti rinnovabili nei consumi finali di energia	Produzione lorda di energia elettrica da fonti rinnovabili in % dei consumi interni lordi di energia elettrica (%)	RA 4.1	INDIRETTO CON RISORSE RILEVANTI
<b>5 - Efficienza energetica</b>	Riduzione del 20% dei consumi di energia		RA 4.1	DIRETTO CON RISORSE RILEVANTI

Fonte: COM (CE) (2010) 202 "EUROPA 2020 Una strategia per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva", Programma Nazionale di Riforma (2014); Bozza POR FESR FVG 2014-2020

Legenda:

- Contributo diretto con risorse PO rilevanti
- Contributo diretto con risorse PO non rilevanti
- Contributo indiretto con risorse PO rilevanti
- Contributo indiretto con risorse PO non rilevanti

E' utile riportare alcuni dei target più significativi relativi alle azioni dell'Asse 1 per avere una visione più completa degli effetti attesi relativamente al contributo a EU2020. In particolare, si stima che gli investimenti privati combinati al sostegno pubblico in progetti in R&S o innovazione attivati grazie al contributo dell'Asse ammonteranno a 50 milioni di euro, e che il numero di imprese che riceveranno un sostegno per introdurre prodotti che costituiscono una novità per l'impresa saranno 90.

Rispetto alle tre sfide poste da Europa 2020, l'Asse 2 incide sulla **crescita intelligente**, come descritto puntualmente nell'analisi di contesto al PO FESR FVG. Le azioni che compongono l'Asse risultano essere in linea con l'iniziativa faro lanciata dalla CE in concomitanza con Europa 2020: "Una politica industriale per l'era della globalizzazione" volta a migliorare il clima imprenditoriale, specialmente per le PMI, e favorire lo sviluppo di una base industriale solida e sostenibile in grado di competere su scala mondiale.

Il contributo agli obiettivi di Europa 2020 si concentra principalmente sull'obiettivo relativo alla crescita occupazionale. A questo contribuisce in maniera diretta l'OS 3.2 volto a sostenere l'occupazione nelle aree in crisi, l'obiettivo 3.5 che punta a finanziare nuove realtà imprenditoriali ed, in minor misura il 3.1, che finanziando gli investimenti delle imprese potrebbe incidere sull'incremento occupazionale.

Tuttavia, nonostante un potenziale contributo di tutte le azioni dell'Asse 2 (76 Meuro di dotazione finanziaria) a raggiungere la sfida di una crescita regionale intelligente e sostenibile, il solo indicatore che permette di cogliere parte del contributo fornito dall'Asse 2 è quello relativo agli "Addetti nelle nuove imprese" (collegato all'OS 3.5). Per tale indicatore, essendo un indicatore macroeconomico fortemente influenzato da numerosi altri fattori esterni al programma, l'ampiezza del cambiamento è poco sensibile alle risorse investite dal PO su questo OS (14 Meuro).

E' utile riportare alcuni dei target più significativi relativi all'Asse II per avere una visione più completa degli effetti attesi. In particolare, si stima di finanziare circa 1.400 imprese (come emerge dai dati degli indicatori di output riportati nel capitolo 3) e di "innescare" 46 milioni di euro di investimenti privati a fronte di un finanziamento complessivo di 76 milioni di euro.

Infine, il contributo dell'**Asse 3 e 4** è da ricollegarsi soprattutto alle sfide "ambientali" di EU2020: le azioni di efficientamento energetico previste su entrambi gli Assi contribuiranno da un lato all'obiettivo relativo alla riduzione del consumo energetico (che nel PO è misurata in termini di minor uso di gas e gasolio – dunque non direttamente ricollegabile alla riduzione delle emissioni dovute ai gas serra), dall'altra a sostenere l'utilizzo e la produzione di energie rinnovabili.

Considerando le tipologie di intervento proposte, il contributo delle diverse azioni si ipotizza nel complesso rilevante per la riduzione dei consumi di energia, soprattutto in relazione ai comparti di intervento, meno per la produzione di energia da fonti rinnovabili; nel complesso degli interventi, infine, dovrebbe essere significativo il contributo in termini di minore emissione di gas serra.

IL SEGRETARIO GENERALE

IL PRESIDENTE