

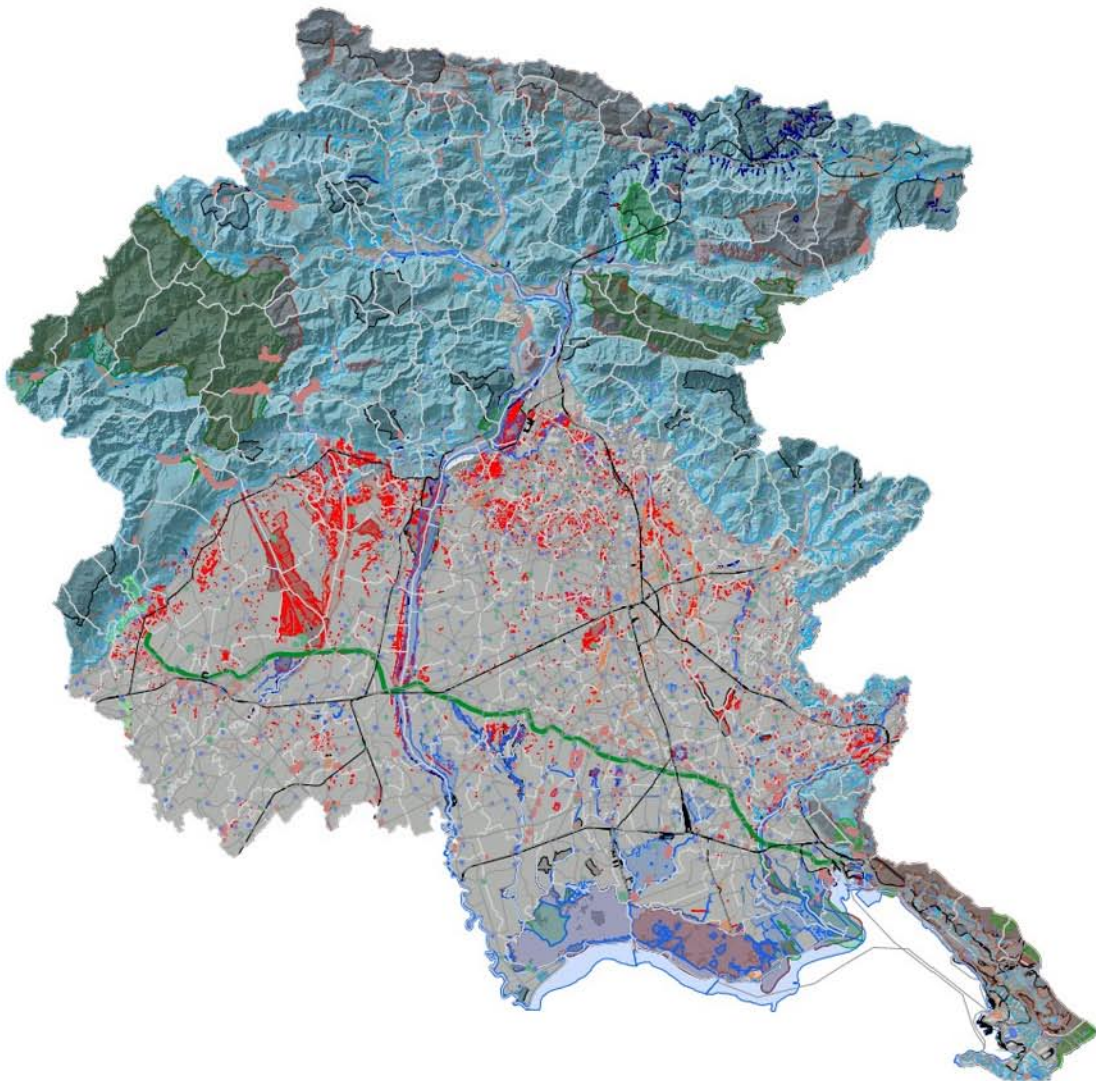


REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA

DIREZIONE CENTRALE AMBIENTE ED ENERGIA

## Piano regionale di gestione dei rifiuti

### Progetto di criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti



giugno 2016

PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI  
PROGETTO DI CRITERI LOCALIZZATIVI REGIONALI DEGLI IMPIANTI DI RECUPERO E SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia

Assessorato all'ambiente ed energia

Assessore: Sara Vito

Direzione centrale ambiente ed energia

Direttore centrale: Roberto Giovanetti

Vice direttore centrale: Roberto Schak

Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati

Direttore del servizio: Maria Marin

Gruppo di lavoro:

Simone Birtig

Elena Caprotti

Rossella Gaia Degiorgi

Marcello Salvagno

Valutazione ambientale strategica e valutazione d'incidenza:

Katia Crovatto

Isabella Garbino

Giulio Pian

Emanuela Snidaro

Hanno collaborato:

Direzione centrale ambiente ed energia

Servizio difesa del suolo

Servizio disciplina servizio idrico integrato, gestione risorse idriche, tutela acque da inquinamento

Servizio geologico

Servizio tutela da inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico

Servizio valutazioni ambientali

Direzione centrale infrastrutture e territorio

Servizio pianificazione territoriale e strategica

Servizio tutela del paesaggio e biodiversità

Direzione centrale risorse agricole, forestali e ittiche

Servizio foreste e corpo forestale

Servizio competitività sistema agro alimentare

Servizio politiche rurali e sistemi informativi in agricoltura

Stampa: Centro stampa regionale

Prima stesura aprile 2014

Aggiornamento ottobre 2015

Prima revisione aprile 2016

## Indice

1. Premesse.....	3
2. Competenze ed obiettivi.....	7
3. Definizioni e ambito di applicazione.....	13
3.1 Definizioni.....	13
3.2 Descrizione delle unità impiantistiche.....	16
3.3 Ambito di applicazione dei criteri localizzativi.....	26
4. Analisi del territorio regionale.....	29
4.1 Caratteristiche territoriali.....	29
4.2 Reticolo idrografico regionale.....	37
4.3 Sismicità.....	38
4.4 Clima.....	38
4.5 Aree protette e direttrici ambientali.....	39
4.6 Ambiti agricoli e forestali.....	39
4.7 Insediamenti industriali e filiere produttive.....	40
4.8 Infrastrutture di trasporto.....	42
4.9 Turismo.....	43
5. Livelli di tutela.....	47
5.1 Definizione dei livelli di tutela.....	47
5.2 Concessione delle deroghe.....	48
6. Criteri di localizzazione.....	53
6.1 Uso del suolo.....	55
6.2 Caratteristiche fisiche del paesaggio.....	66
6.3 Tutela delle risorse idriche.....	73
6.4 Tutela da dissesti e calamità.....	87
6.5 Tutela dei beni culturali e paesaggistici.....	109
6.6 Tutela del patrimonio naturale.....	138
6.7 Tutela della qualità dell'aria.....	161
6.8 Tutela della popolazione.....	164
6.9 Aspetti territoriali.....	177
6.10 Aspetti strategico-funzionali.....	193
Bibliografia.....	204

### Allegati:

- Allegato 1: Tavola sinottica dei livelli di tutela.
- Allegato 2: Valutazione ambientale strategica: Rapporto ambientale e Sintesi non tecnica.



## Indice delle tabelle dei criteri

Classe	Criterio	Pag.
1. Uso del suolo	A Aree coperte da boschi, foreste e selve	57
	B Aree destinate alla coltivazione di colture pregiate e produzioni tipiche	61
	C Vigneti con estensione superiore ad un ettaro	63
	D Zona tipica di produzione del Prosciutto di San Daniele	65
2. Caratteristiche fisiche del paesaggio	A Aree carsiche soggette a infiltrazione concentrata e zone sorgentifere	68
	B Aree carsiche soggette a infiltrazione diffusa	70
	C Morfologia del sito pianeggiante	72
3. Tutela delle risorse idriche	A Area di pertinenza dei corpi idrici	76
	B Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano	78
	C Distanza da impianti di captazione idrica al servizio di acquedotti consortili o comunali	80
	D Aree con bassa soggiacenza della falda in condizioni di massimo impinguamento storico	82
	E Aree di emergenza naturale o artificiale della falda, aree di ricarica e zone di riserva	84
	F Aree con elevata ed elevatissima vulnerabilità intrinseca della falda	86
4. Tutela da dissesti e calamità	A Aree soggette ad instabilità in caso di eventi sismici	90
	B Aree a pericolosità geologica	93
	C Aree a pericolosità idraulica e aree fluviali	96
	D Aree a rischio idrogeologico	99
	E Aree a pericolosità da valanga	101
	F Zone di attenzione idraulica, geologica o valanghiva	104
	G Aree sottoposte a vincolo idrogeologico	106
	H Aree esondabili, instabili ed alluvionabili	108
5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici	A Beni culturali	111
	B Immobili e aree di notevole interesse pubblico	113
	C Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battaglia	115
	D Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battaglia	117
	E Fiumi, torrenti, corsi e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna	120
	F Montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare	122
	G Ghiacciai e circhi glaciali	124
	H Aree gravate da usi civici, università ed altre associazioni agrarie	127
	I Zone di interesse archeologico	129
	L Prossimità ad aree con presenza di beni tutelati dal decreto legislativo 42/2004	131
	M Monumenti naturali	133
	N Grotte	135
	O Visibilità del sito da località turistiche e da punti panoramici	137
6. Tutela del patrimonio naturale	A Zone umide d'importanza internazionale incluse nell'elenco previsto dalla convenzione di Ramsar	140
	B Aree naturali protette	143
	C Siti inseriti o proposti per l'inserimento nella Rete Natura 2000	146
	D Aree di collegamento ecologico funzionale	148
	E Territori contermini alle aree naturali protette	150
	F Territori contermini alla Rete Natura 2000	153
	G Prati stabili naturali tutelati	156
	H Siti inseriti o candidati ad essere inseriti nella lista dell'Unesco dei beni patrimonio dell'umanità	158
	I Geositi	160
7. Tutela della qualità dell'aria	A Zone soggette a miglioramento della qualità dell'aria	163
8. Tutela della popolazione	A Distanza da centri abitati e da funzioni sensibili	167
	B Distanza da case sparse	169
	C Distanza dai cimiteri	171
	D Effetto dei venti e dell'inversione termica su centri abitati, funzioni sensibili e case sparse	173
	E Classificazione acustica	176
9. Aspetti territoriali	A Ambiti industriali e artigianali, esistenti o dismessi, e ambiti per servizi tecnologici	179
	B Fasce di rispetto da infrastrutture	182
	C Aree relative ai piani di emergenza esterni di impianti a rischio di incidente rilevante	184
	D Aree soggette a bonifica agraria e riordino fondiario	186
	E Aree di competenza del demanio marittimo	188
	F Servitù militari	190
	G Aree prossime ai confini internazionali	192
10. Aspetti strategico-funzionali	A Accessibilità dell'area e possibilità di collegamento alle principali opere di urbanizzazione primaria	195
	B Vicinanza a possibili utenze di teleriscaldamento	197
	C Siti contaminati	199
	D Aree degradate dal punto di vista paesaggistico	201
	E Disponibilità di aree per interventi di mitigazione	203



## **Capitolo 1**

### **Premesse**





## Capitolo 1 - Premesse

Nella società odierna la gestione dei rifiuti pone continue sfide dovute, da un lato, a modelli di consumo e di produzione inefficienti che comportano sprechi di risorse e, dall'altro, alla necessità di trattare i rifiuti prodotti tramite operazioni di recupero e smaltimento che comportano inevitabilmente ripercussioni ambientali.

Se i quantitativi di rifiuti prodotti dagli attuali modelli di consumo e di produzione possono essere ridotti mettendo in atto adeguate azioni di prevenzione della produzione, così come indicato dal *Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti* approvato con decreto del Presidente della Regione 18 febbraio 2016, n. 034/Pres., gli impatti ambientali dovuti alla gestione dei rifiuti prodotti possono essere ridotti, o per lo meno contenuti, applicando alla realizzazione e alla gestione degli impianti di trattamento le migliori tecnologie disponibili e prevedendo, sia a scala regionale che a scala locale, chiare indicazioni per la localizzazione degli impianti medesimi.

La realizzazione sul territorio degli impianti di trattamento dei rifiuti è infatti tradizionalmente fonte di timori in quanto vi è la percezione che tali impianti costituiscano una fonte di rischio più elevato per la salute e per l'ambiente, rispetto a quella derivante da altre attività industriali od antropiche.

La normativa nazionale in materia di rifiuti prevede che le indicazioni in merito alle modalità di individuazione delle aree idonee o meno alla realizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti debba essere oggetto dei piani regionali di gestione dei rifiuti. Per tale motivo, ai sensi dell'articolo 199 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale", il documento *Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti* è lo strumento che definisce i criteri per l'individuazione, da parte delle Province, delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti nonché la definizione dei criteri per l'individuazione dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento.

Inoltre, come previsto dalla delibera di giunta regionale 15 gennaio 2016, n. 40, i *Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti*, sono parte integrante del Piano regionale di gestione dei rifiuti e costituiscono il riferimento generale, a livello regionale, per la pianificazione in materia di rifiuti urbani, speciali, pericolosi e non pericolosi e sostituiscono i criteri localizzativi contenuti negli specifici piani di settore.

Per la predisposizione del documento è stata effettuata un'analisi territoriale basata sulla lettura integrata della normativa intersettoriale statale e regionale nonché di tutti gli strumenti di pianificazione e programmazione ambientale e territoriale vigenti e dei vincoli insistenti sul territorio. Per la tutela di particolari elementi, laddove la normativa si è rivelata non esaustiva, sono state definite specifiche disposizioni che tengono conto della realtà regionale e della propria peculiarità territoriale e sociale.

Il documento, oltre a costituire la base per l'individuazione da parte delle Province delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti, può risultare un utile riferimento per i progettisti degli impianti stessi che possono disporre di un compendio aggiornato delle norme di salvaguardia da rispettare in fase di progettazione.

Con la predisposizione dei *Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti* l'Amministrazione regionale intende offrire soluzioni sostenibili per ottenere il raggiungimento dei valori e degli obiettivi indicati dalle norme statali. Il documento viene messo a disposizione dei soggetti responsabili delle scelte tecnologiche e localizzative degli impianti di trattamento dei rifiuti, affinché possano assolvere ai propri compiti tramite processi decisionali trasparenti e ricostruibili a posteriori, in quanto sviluppati con un corredo di informazioni oggettive ed accessibili a chiunque, nonché sulla base di una valutazione preventiva degli effetti derivanti dalle varie scelte possibili.



**Capitolo 2**  
**Competenze ed obiettivi**



## Capitolo 2 - Competenze ed obiettivi

Ognuna per le proprie caratteristiche, le diverse tipologie di impianti per la gestione dei rifiuti originano una serie di impatti sul territorio e sulla popolazione. Per garantire la tutela del territorio e della popolazione il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "*Norme in materia ambientale*" all'articolo 177 stabilisce che i rifiuti devono essere gestiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente.

In particolare la gestione dei rifiuti deve avvenire:

- senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, nonché per la fauna e la flora;
- senza causare inconvenienti da rumori o odori;
- senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente.

La localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti dovrà pertanto considerare i vincoli e le limitazioni di natura fisica, tecnica, ambientale, sociale, economica e politica che concorrono a:

- assicurare un impatto ambientale sostenibile;
- prevedere idonei presidi di mitigazione e misure di compensazione;
- rispettare le fasce di rispetto imposte dalla normativa;
- garantire l'accettazione da parte dei cittadini.

I principali obiettivi di un processo di selezione dei siti possono essere così riassunti:

- massimizzare la rispondenza del sito alle caratteristiche richieste dal tipo di impianto;
- minimizzare gli impatti della struttura sull'ambiente in cui va ad inserirsi.

Le azioni da intraprendere per conseguire gli obiettivi del processo di localizzazione consistono nel:

- definire una metodologia di selezione oggettiva, trasparente e riproducibile;
- definire e dichiarare a priori i criteri da impiegare nella valutazione dell'idoneità dei siti.

Tali criteri possono avere:

- a) carattere di esclusione, che determina la tutela integrale di un'area;
- b) carattere di attenzione, che evidenzia una possibile incompatibilità dell'area;
- c) carattere preferenziale, che evidenzia una maggiore idoneità dell'area.

La competenza in merito alla localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti è posta in capo allo Stato, alla Regione e alle Province secondo quanto definito agli articoli 195, 196 e 197 del decreto legislativo 152/2006.

L'articolo 195 comma 1, lettera p) stabilisce che è di competenza dello Stato l'indicazione dei criteri generali relativi alle caratteristiche delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti.

L'articolo 196 comma 1, lettere n) e o) stabilisce che è di competenza della Regione la definizione:

- dei criteri per l'individuazione, da parte delle Province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali indicati nell'articolo 195, comma 1, lettera p);
- dei criteri per l'individuazione dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento.

Per quanto concerne le competenze delle Province l'articolo 197 comma 1, lettera d) stabilisce che è di competenza delle stesse l'individuazione, sentiti i Comuni e la struttura deputata all'organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani:

- delle zone non idonee alla localizzazione di impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti;

- delle zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti.

L'individuazione delle zone idonee e non idonee alla localizzazione di impianti richiede un'analisi territoriale basata sui criteri escludenti, di attenzione e preferenziali indicati dalla Regione, che generalmente si svolge in due fasi distinte definite rispettivamente di macrolocalizzazione e di microlocalizzazione.

#### Macrolocalizzazione

La fase di macrolocalizzazione è di competenza delle Province che applicano sull'intero territorio provinciale i criteri escludenti, individuando così le aree non idonee escluse a priori dalle successive fasi di elaborazione, e le aree potenzialmente idonee. Relativamente alle aree potenzialmente idonee i Comuni possono inoltre indicare aree specifiche del proprio territorio cui assegnare il criterio di esclusione o preferenziale per la realizzare degli impianti di trattamento rifiuti.

La fase di macrolocalizzazione è generalmente basata su vincoli di esclusione riferiti ad ampie porzioni di territorio che portano all'esclusione delle aree che non rispondono ai criteri ambientali e territoriali definiti da specifiche norme o disposizioni pianificatorie. Dovendo la Provincia, nella fase di macrolocalizzazione, individuare le zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti, nonché le zone non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti, sarebbe opportuno che per tale fase venga utilizzata la scala 1:25.000 per la visualizzazione dei criteri.

Per alcuni vincoli non è possibile individuare le aree idonee in fase di macrolocalizzazione in quanto è necessario procedere ad una verifica con maggiore scala di dettaglio. Ciò può essere dovuto alla natura del vincolo stesso, ad esempio vincoli di tipo puntuale, o a una possibile carenza degli strumenti informativi e cartografici utilizzati. Per questi elementi è necessaria pertanto una verifica puntuale in fase di microlocalizzazione e di progettazione.

#### Microlocalizzazione

La fase di microlocalizzazione, di competenza del soggetto proponente l'intervento, viene effettuata sulle aree potenzialmente idonee e consente l'individuazione specifica dei siti idonei alla localizzazione degli impianti. In tale fase sarebbe opportuno utilizzare la scala 1:5.000 per la visualizzazione dei criteri.

L'analisi viene svolta all'atto dello sviluppo di una proposta progettuale attraverso la verifica puntuale dei vincoli su scala locale, anche per ovviare ad eventuali mutamenti dello stato di fatto dei luoghi rispetto alle fonti dei dati a disposizione, e la previsione degli accorgimenti e delle misure mitigative che permettano di raggiungere la compatibilità ambientale richiesta dal vincolo. Successivamente l'ente competente al rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione dell'impianto verifica, al momento della presentazione dell'istanza, la fattibilità del progetto rispetto ai criteri per l'idoneità delle aree e rilascia l'atto autorizzativo qualora l'intervento sia compatibile con l'area individuata, eventualmente prescrivendo la realizzazione degli accorgimenti e delle misure mitigative che permettano di raggiungere la compatibilità ambientale richiesta dal vincolo.

Nella tabella 1 sono riassunte le fasi di sviluppo della procedura localizzativa.

Fase	Competenza	Attività
1	Regione	Formulazione dei criteri di localizzazione per l'individuazione delle aree non idonee che hanno valenza di vincolo assoluto (criteri escludenti) e identificazione dei criteri di attenzione o preferenziali da utilizzare per l'identificazione delle aree. I criteri escludenti sono determinati sulla base della normativa vigente e di obiettivi di tutela ambientale definiti dagli strumenti di programmazione e di pianificazione regionale. I criteri indicati riguardano l'intero territorio regionale in modo di garantire omogeneità di applicazione.
2	Provincia	Sulla base dei criteri regionali le Province procedono ad una prima selezione che individua le aree non idonee e le aree potenzialmente idonee. Le Province, in funzione di esigenze specifiche, possono introdurre ulteriori valutazioni da utilizzare nella selezione dei siti idonei alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti.
3	Proponenti	In fase di progetto i proponenti degli interventi di realizzazione degli impianti individuano i siti verificando su scala locale i criteri escludenti che necessitano di una verifica più dettagliata e prevedono gli accorgimenti e le misure mitigative che permettano di raggiungere la compatibilità ambientale richiesta dal vincolo.
4	Ente competente al rilascio dell'autorizzazione	L'ente competente al rilascio dell'autorizzazione all'atto della presentazione dell'istanza verifica la fattibilità del progetto rispetto alle aree potenzialmente idonee e rilascia l'atto autorizzativo qualora l'intervento sia compatibile con l'area individuata, eventualmente prescrivendo la realizzazione degli accorgimenti e delle misure mitigative che permettano di raggiungere la compatibilità ambientale richiesta dal vincolo.

Tabella 1 – fasi di sviluppo della procedura localizzativa

### Fonti dei dati

Per quanto attiene alle fonti dei dati citate nei *Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti* si evidenzia che le stesse hanno valenza puramente indicativa e che, nel corso della prima fase del monitoraggio di cui alla procedura di valutazione ambientale strategica, verranno valutate ed individuate in modo univoco, al fine di predisporre un data base georiferito (Gis). Il monitoraggio prevede, per quanto di competenza della Regione, la creazione di idonea cartografia afferente ai criteri localizzativi. A valle di tale fase, sarà compito delle Province individuare nel dettaglio le zone non idonee alla localizzazione di impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti e le zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 197 del decreto legislativo 152/2006.

### Trasferimento di competenze

La 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" riforma il sistema delle autonomie locali della regione Friuli Venezia Giulia ridefinendo le funzioni e le competenze assegnate agli enti locali.

Per quanto riguarda le competenze in materia di localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti, l'articolo 32 della suddetta legge regionale prevede che le competenze di cui all'articolo 197 del decreto legislativo 152/2006 vengano mantenute dalle Province fino al loro superamento. Successivamente al superamento delle Province le competenze di cui all'articolo 197 del decreto legislativo 152/2006 verranno trasferite in accordo con la normativa nel frattempo intervenuta.

### Aggiornamento dinamico

Per la predisposizione dei *Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti* è stata effettuata un'analisi territoriale basata sulla lettura integrata della normativa intersettoriale statale e regionale nonché di tutti gli strumenti di pianificazione e programmazione ambientale e territoriale vigenti e dei vincoli insistenti sul territorio.

Considerata la frequente e rapida evoluzione della normativa in materia ambientale e territoriale, si ritiene utile prevedere la possibilità di aggiornare il documento in funzione dell'entrata in vigore di nuove norme che modifichino i vincoli esistenti o ne introducano di nuovi, o a seguito di sopravvenute esigenze territoriali che comportino la necessità di prevedere eventuali nuovi vincoli.

A tal fine annualmente verrà effettuata una ricognizione della normativa nazionale e regionale, anche in materia di competenze relative alla localizzazione degli impianti, nonché dei documenti pianificatori nel frattempo intervenuti, al fine di consentire alle Province e ai progettisti di poter usufruire di un testo aggiornato. Sulla base di tale ricognizione verrà valutata l'opportunità di aggiornare i *Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti* seguendo la specifica procedura prevista dalla normativa nazionale in materia di VAS.

### Individuazione delle alternative

Nel processo di sviluppo di un piano è bene individuare le possibili alternative pianificatorie valutando nel contempo la sostenibilità ambientale di ognuna.

Considerata la natura dei *Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti* che, nella maggior parte dei casi, derivano recepimento di normative settoriali vigenti che devono in ogni caso essere rispettate, non appare opportuno riportare lo studio delle alternative. Per quanto riguarda la definizione dei criteri non supportati da specifica norma di legge si evidenzia che la selezione di detti criteri è avvenuta mediante confronto con gli uffici regionali competenti nei diversi settori tematici, sulla scorta dell'esperienza e della conoscenza dei tecnici dei diversi settori coinvolti.





## **Capitolo 3**

### **Definizioni e ambito di applicazione**



## Capitolo 3 - Definizioni e ambito di applicazione

Il Sistema informativo regionale sui rifiuti (SIRR) è lo strumento che, oltre alla trasmissione dei dati sulle autorizzazioni degli impianti di trattamento dei rifiuti al Catasto telematico di ISPRA, consente di mettere a sistema e collegare ambiti informativi inerenti le autorizzazioni, la produzione, il monitoraggio ed il controllo delle attività di gestione dei rifiuti sull'intero territorio, al fine di evitare le frammentazioni o l'implementazione di banche dati non integrate

Le informazioni contenute nel SIRR, sviluppato dall'Amministrazione regionale con il coinvolgimento delle Province e di ARPA FVG, costituiscono la base dati di riferimento per l'analisi degli impianti esistenti in regione, autorizzati in procedura ordinaria, semplificata o soggetti all'autorizzazione integrata ambientale (AIA), nonché per la definizione della potenzialità degli impianti di trattamento a livello regionale.

### 3.1 Definizioni

In virtù della complessità delle attività di trattamento che possono essere svolte da un impianto di recupero o di smaltimento dei rifiuti nell'ambito dello sviluppo del SIRR sono state introdotte le seguenti definizioni:

Unità locale: è il luogo di produzione, ovvero l'area ove è ubicato l'impianto. Comprende sia i dati fisici del luogo, al fine di distinguerlo dal resto del territorio, sia i dati economici derivanti dal registro imprese.

Presso un'unità locale possono essere ubicati uno o più impianti, disciplinati ognuno da una distinta autorizzazione.

L'ubicazione di un'unità locale è una località topograficamente identificata attraverso un indirizzo, un'area, una o più particelle catastali.

Impianto: è l'insieme delle attività di gestione dei rifiuti, inclusive di tutti i dati tecnici, disciplinate da una stessa autorizzazione e svolte su una stessa unità locale. Un impianto è composto da una o più unità impiantistiche a seconda che l'impianto sia classificato come semplice o complesso.

Gli impianti possono essere inoltre classificati in:

- impianto dedicato: impianto nel quale avvengono solamente operazioni di trattamento dei rifiuti.
- impianto produttivo: impianto industriale nel quale l'utilizzo dei rifiuti è finalizzato allo svolgimento della specifica attività produttiva dell'impianto.

Unità impiantistica: è una specifica unità di lavorazione di un impianto alla quale si può attribuire una potenzialità di trattamento o di stoccaggio ed una quantità autorizzata. L'elenco delle unità impiantistiche è stato definito nell'ambito dello sviluppo del SIRR ed è contenuto in una matrice che consente l'inquadramento di ogni unità impiantistica in funzione delle diverse classificazioni impiantistiche utilizzate a livello nazionale nell'ambito del sistema SISTRI e del Catasto telematico ISPRA.

La matrice delle unità impiantistiche è riportata nella tabella 2.

Le colonne "*Tipologia Impianto SISTRI*" e "*Tipologia Impianto ISPRA*" riguardano le classificazioni impiantistiche utilizzate a livello nazionale. La colonna "*Categoria*" è una classificazione intermedia regionale che consente il collegamento tra le tipologie di impianto definite a livello nazionale e le singole unità impiantistiche.

La definizione univoca delle unità impiantistiche che possono costituire un impianto di trattamento rifiuti si ottiene tramite la combinazione dell'attività che l'unità stessa svolge, riportata nella colonna "*Attività*", con l'operazione di recupero o smaltimento effettuata ai sensi degli allegati B e C alla parte quarta del decreto legislativo 152/2006, riportata nella colonna "*Operazione*". Le unità impiantistiche sono altresì individuate in modo univoco dal codice indicato nella colonna "*Codice SIRR*".

Per quanto riguarda le operazioni di recupero e smaltimento si ritiene utile ricordare che l'articolo 183, comma 1 lettere t) e z) del decreto legislativo 152/2006 definisce rispettivamente:

- recupero: qualsiasi operazione il cui principale risultato sia di permettere ai rifiuti di svolgere un ruolo utile, sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale.

L'allegato C alla parte IV del decreto legislativo 152/2006 elenca le seguenti operazioni di recupero:

- R1 Utilizzazione principalmente come combustibile o come altro mezzo per produrre energia
- R2 Rigenerazione/recupero di solventi
- R3 Riciclaggio/recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (comprese le operazioni di compostaggio e altre trasformazioni biologiche)
- R4 Riciclaggio/recupero dei metalli e dei composti metallici
- R5 Riciclaggio/recupero di altre sostanze inorganiche
- R6 Rigenerazione degli acidi o delle basi
- R7 Recupero dei prodotti che servono a ridurre l'inquinamento
- R8 Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori
- R9 Rigenerazione o altri reimpieghi degli oli
- R10 Trattamento in ambiente terrestre a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia
- R11 Utilizzazione di rifiuti ottenuti da una delle operazioni indicate da R1 a R10
- R12 Scambio di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R11
- R13 Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate nei punti da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

- smaltimento: qualsiasi operazione diversa dal recupero anche quando l'operazione ha come conseguenza secondaria il recupero di sostanze o di energia.

L'Allegato B alla parte IV del decreto legislativo 152/2006 elenca le seguenti operazioni di recupero:

- D1 Deposito sul o nel suolo (ad esempio discarica).
- D2 Trattamento in ambiente terrestre (ad esempio biodegradazione di rifiuti liquidi o fanghi nei suoli).
- D3 Iniezioni in profondità (ad esempio iniezioni dei rifiuti pompabili in pozzi, in cupole saline o faglie geologiche naturali).
- D4 Lagunaggio (ad esempio scarico di rifiuti liquidi o di fanghi in pozzi, stagni o lagune, ecc.).
- D5 Messa in discarica specialmente allestita (ad esempio sistematizzazione in alveoli stagni, separati, ricoperti o isolati gli uni dagli altri e dall'ambiente).
- D6 Scarico dei rifiuti solidi nell'ambiente idrico eccetto l'immersione.
- D7 Immersione, compreso il seppellimento nel sottosuolo marino.
- D8 Trattamento biologico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli che vengono eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12.
- D9 Trattamento fisico-chimico non specificato altrove nel presente allegato, che dia origine a composti o a miscugli eliminati secondo uno dei procedimenti elencati nei punti da D1 a D12 (ad esempio evaporazione, essiccazione, calcinazione, ecc.)
- D10 Incenerimento a terra.
- D11 Incenerimento in mare.
- D12 Deposito permanente (ad esempio sistemazione di contenitori in una miniera).
- D13 Raggruppamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D12.
- D14 Ricondizionamento preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D13.
- D15 Deposito preliminare prima di uno delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

Tipologia Sistri	Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Codice SIRR
			Attività	Operazione	
Discarica	Discarica	Discarica	Inerti	D1	DIN
			Non pericolosi	D1	DINP
			Pericolosi	D1	DIP
Recupero - Smaltimento	Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	DP
			Messa in riserva	R13	MRS
	Selezione	Meccanico	Accorpamento/riconfezionamento	R12	ARR12
				D14	ARD14
			Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	SCRVR
				D13	SCRVD
			Rottamazione	R12	ROTT
				R12	FRR14
			Frantumazione	R4	FRR4
			Recupero carta	R3	RCART
			Recupero legno	R3	RLEGN
			Recupero plastica	R3	RPALS
	Recupero pneumatici	R3	RPNEU		
	Recupero metalli	R4	RMET		
	Recupero inerti	R5	RINER		
	Recupero vetro	R5	RVETR		
	Recupero tessili	R3	RTES		
	Recupero	Termico	Fusione metalli	R4	FAC
			Utilizzo in cementifici	R5	UCEM
		Industriale	Industria dei metalli	R4	METR4
				R5	METR5
			Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	INDR3
				R5	INDR5
			Industria delle costruzioni, edilizia	R3	EDIR3
				R5	EDIR5
			Industria chimica	R3	ICHR3
				R4	ICHR4
			R5	ICHR5	
	Energetico		Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	BDAD
		Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	COIN208	
		Gas di sintesi	R1	GDS	
	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	RMA	
		Spandimento fanghi	R10	SF	
	Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	RSSTR	
		Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	RRS
	Rigenerazione degli acidi e delle basi		R6	RAB	
	Recupero acque di falda		R5	RAF	
	Recupero dei prodotti che servono a captare gli inquinanti		R7	RPCI	
	Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori		R8	RPCC	
	Rigenerazione o altri impieghi degli oli		R9	RAIO	
	Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione		R3	PGS	
	Produzione fertilizzanti		R3	PFERT	
	Trattamento fanghi		R3	CFAN	
			R3	TDLR3	
	Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Trattamento rifiuti liquidi		R12	TDLR12
				D8	TDLR8
				D9	TDLR9
				D13	TDLR13
			Sterilizzazione	D9	STER
		Miscelazione	Inertizzazione	R12	INER
			D9	INED	
Miscelazione non in deroga con CER diverso			D13	MNDD	
			R12	MNDC	
Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006			D9	MDD	
	R12	MDR			
Compostaggio	Meccanico-Biologico	Compostaggio ACM	R3	CACM	
		Compostaggio ACV	R3	CACV	
Digestione Anaerobica	Meccanico-Biologico	Digestione anaerobica	R3	DGA	
		Produzione di CSS	R3	CSS	
Trattamento Meccanico Biologico, Css	Meccanico-Biologico	Produzione biostabilizzato	D8	PBD	
			R3	PBR	
		Separazione secco umido	R12	SSUR	
			D13	SSUD	
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	DPRAEE
			Messa in riserva RAEE	R13	MSRAEE
			Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	MSSR
		Recupero RAEE		D13	MSSD
				R3	RAEER3
				R4	RAEER4
				R5	RAEER5
Demolizione - Rottamazione veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	ADM
			Autorottamazione	R12	ARM
Frantumazione veicoli fuori uso	Frantumazione	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	FVFUR12
				R4	FVFUR4
Incenerimento - Coincenerimento	Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	INCDLA
			Incenerimento con recupero di energia	R1	INCR1
			Gassificazione	R1	GASS
	Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	PIRO
			R1	COIN	

Tabella 2 – Matrice delle unità impiantistiche

### **3.2 Descrizione delle unità impiantistiche**

Si riporta di seguito una breve descrizione delle unità impiantistiche elencate nella matrice riportata nella tabella 2, raggruppate per Tipologia Ispra e Categoria.

#### **Tipologia ISPRA: Discarica**

##### **Categoria: Discarica**

Ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera g) del decreto legislativo 36/2003 la discarica è definita come l'area adibita a smaltimento dei rifiuti mediante operazioni di deposito sul suolo o nel suolo nonché qualsiasi area ove i rifiuti sono sottoposti a deposito temporaneo per più di un anno. L'articolo 4 dello stesso decreto classifica ciascuna discarica in una delle seguenti categorie:

- discarica per rifiuti inerti;
- discarica per rifiuti non pericolosi;
- discarica per rifiuti pericolosi.

In funzione di tale classificazione si definiscono le seguenti unità impiantistiche di discarica:

Inerti – D1: è il deposito sul suolo o nel suolo dei rifiuti che rientrano nella definizione di cui all'articolo 2, comma 1, lettera e) del decreto legislativo 36/2003. I rifiuti inerti sono i rifiuti solidi che non subiscono alcuna trasformazione fisica, chimica o biologica significativa e che pertanto hanno caratteristiche tali da non risultare infiammabili, biodegradabili o soggetti a reazioni fisiche o chimiche in grado di provocare danni all'ambiente o alla salute umana e danno origine a percolato con ecotossicità e percentuale di inquinante globale trascurabili.

Non pericolosi – D1: è il deposito sul suolo o nel suolo dei rifiuti che non rientrano nella classificazione di cui all'articolo 184, comma 4, del decreto legislativo 152/2006.

Pericolosi – D1: è il deposito sul suolo o nel suolo dei rifiuti che rientrano nella classificazione di cui all'articolo 184, comma 4, del decreto legislativo 152/2006. I rifiuti pericolosi sono i rifiuti che presentano le caratteristiche di pericolo elencate nell'allegato I alla parte quarta del decreto legislativo 152/2006.

Le unità impiantistiche afferenti alla presente categoria in generale possono produrre potenziali impatti dovuti a emissioni in aria, in acqua, nel suolo nonché emissioni odorigene ed acustiche.

#### **Tipologia Ispra: Stoccaggio**

##### **Categoria: Stoccaggio**

Ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera aa) del decreto legislativo 152/2006 lo stoccaggio consiste nelle operazioni di deposito preliminare di rifiuti, di cui al punto D15 dell'allegato B alla parte quarta del decreto medesimo, nonché le attività di recupero consistenti nelle operazioni di messa in riserva di rifiuti di cui al punto R13 dell'allegato C alla stessa parte quarta.

In funzione di tale definizione si definiscono le seguenti unità impiantistiche di stoccaggio:

Deposito preliminare - D15: è il deposito finalizzato al successivo avvio dei rifiuti ad una delle operazioni di smaltimento previste dai punti da D1 a D14 dell'allegato B alla parte quarta del decreto legislativo 152/2006. Le successive operazioni di smaltimento possono avvenire presso lo stesso impianto ove è effettuato il deposito preliminare (deposito preliminare propedeutico ad operazioni di smaltimento che devono essere svolte presso l'impianto oggetto dell'autorizzazione) o in altro impianto.

Messa in riserva - R13: è il deposito finalizzato al successivo avvio dei rifiuti ad una delle operazioni di recupero previste dai punti da R1 a R12 alla parte quarta del decreto legislativo 152/2006. Le successive operazioni di recupero possono avvenire presso lo stesso impianto ove è effettuata la messa in riserva (messa in riserva propedeutica ad operazioni di recupero che devono essere svolte presso l'impianto oggetto dell'autorizzazione) o presso un altro impianto.

Le unità impiantistiche afferenti alla presente categoria in generale possono produrre potenziali impatti dovuti a emissioni in acqua e suolo nonché emissioni odorigene.

### **Tipologia Ispra: Selezione**

#### **Categoria: Meccanico**

Le attività di selezione meccanica consistono in trattamenti preliminari di tipo meccanico finalizzate a rendere il rifiuto idoneo a essere sottoposto a successive operazioni di recupero o smaltimento.

Si definiscono le seguenti unità impiantistiche di selezione meccanica:

Accorpamento/riconfezionamento – R12, D14: è l'attività di raggruppamento o confezionamento alternativo di rifiuti, omogenei per pericolosità e codice CER, finalizzata a migliorare gli aspetti organizzativi e gestionali preliminari alle successive operazioni di recupero o di smaltimento cui i rifiuti saranno sottoposti.

Selezione, cernita, riduzione volumetrica – R12, D13: si tratta delle attività che consentono di separare, selezionare e ridurre la volumetria dei rifiuti, al fine di incrementarne l'omogeneità ed ottimizzare gli aspetti logistici, economici e l'efficienza delle successive attività di recupero o smaltimento. Tali attività sono fondamentali per la valorizzazione del rifiuto in quanto consentono l'eliminazione dei materiali estranei e la suddivisione in tipologie idonee ad ottimizzare la successive fasi di trasformazione e lavorazione industriali (plastiche, metalli, pneumatici ecc.)

Frantumazione – R12: è l'attività di riduzione in pezzi minuti o in frammenti di un bene dismesso al fine di consentire la separazione dei diversi materiali che costituiscono il bene stesso e di favorire le successive operazioni di recupero previste dai punti da R1 a R11 dell'allegato C alla parte quarta del decreto legislativo 152/2006.

Rottamazione – R12: è la separazione delle parti di un bene dismesso al fine di separare i diversi materiali che li costituiscono e di favorire le successive operazioni di recupero previste dai punti da R1 a R11 dell'allegato C alla parte quarta del decreto legislativo 152/2006.

Le unità impiantistiche afferenti alla presente categoria in generale possono produrre potenziali impatti dovuti a emissioni in aria ed emissioni acustiche.

### **Tipologia Ispra: Recupero**

#### **Categoria: Meccanico**

Ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera t) del decreto legislativo 152/2006 il recupero è definito come l'operazione che permette ai rifiuti di svolgere un ruolo utile, sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale. Le attività di recupero meccanico consistono pertanto nel sottoporre il rifiuto a trattamenti di tipo meccanico che ne consentono il recupero, pervenendo così alla cessazione della qualifica di rifiuto. Le unità impiantistiche che effettuano il recupero meccanico consentono al rifiuto di cessare di essere tale diventando materia prima da utilizzare in successivi processi industriali.

Si definiscono le seguenti unità impiantistiche di recupero meccanico:

Frantumazione – R4: consiste nella riduzione in parti minute di metalli ferrosi e non ferrosi, tramite appositi mulini e trituratori, finalizzata al recupero di materia da utilizzare in successive lavorazioni e trasformazioni industriali.

Recupero carta – R3: consiste nel recupero dei rifiuti a matrice cellulosa, per l'ottenimento di materiali da destinare agli impianti di trasformazione, attraverso operazioni di vagliatura, cernita, triturazione e pressatura che consentono di isolare le frazioni estranee e di raggruppare i materiali in categorie merceologiche omogenee.

Recupero legno – R3: consiste nel recupero dei rifiuti di legno, per l'ottenimento di materiali da destinare generalmente all'industria del pannello, operazioni di vagliatura, frantumazione, deferrizzazione e cippatura.

Recupero plastica – R3: consiste nel recupero dei rifiuti di plastica tramite operazioni di vagliatura, selezione manuale ed automatica, lavaggio, macinazione e triturazione al fine di ottenere polimeri omogenei da utilizzare in successivi processi produttivi nell'industria delle materie plastiche.

Recupero pneumatici – R3: consiste nel sottoporre i pneumatici fuori uso a operazioni di taglio, macinazione, triturazione e polverizzazione meccanica per la produzione di granulati e polverino di gomma, da utilizzare in successivi processi produttivi.

Recupero metalli – R4 consiste nel recupero dei rifiuti metallici attraverso trattamenti di selezione, con sistemi di deferrizzazione o sistemi di separazione a correnti indotte che consentono la separazione dei metalli ferrosi e dei metalli non ferrosi, di frantumazione, cesoiatura e pressatura, per il successivo invio agli impianti di lavorazione.

Recupero inerti – R5 consiste nel recupero dei rifiuti inerti, previa cernita e separazione dai materiali estranei quali legno, plastica, metalli ecc., e successiva frantumazione, macinazione e vagliatura per l'ottenimento di materiali di granulometria omogenea da utilizzare nell'industria delle costruzioni e nell'edilizia.

Recupero vetro – R5 consiste nel recupero dei rifiuti di vetro, per l'ottenimento di materiali da destinare agli impianti di trasformazione, attraverso operazioni di vagliatura, cernita manuale ed automatica che consentono di isolare le frazioni estranee e di raggruppare i materiali in categorie merceologiche omogenee.

Recupero tessuti – R5: consiste nel recupero dei rifiuti tessili, costituiti da indumenti, accessori di abbigliamento ed altri manufatti tessili confezionati di lino, cotone, lana, altre fibre naturali artificiali e sintetiche, mediante selezione, separazione, igienizzazione per il riutilizzo diretto in cicli di consumo o per l'ottenimento di materiali da impiegare nell'industria tessile.

Le unità impiantistiche afferenti alla presente categoria in generale possono produrre potenziali impatti dovuti a emissioni in aria ed emissioni acustiche.

### **Tipologia Ispra: Recupero**

#### **Categoria: Termico**

Fatta salva la definizione di recupero di cui all'articolo 183, comma 1, lettera t) del decreto legislativo 152/2006 le attività di recupero termico consistono nel sottoporre il rifiuto a trattamenti basati sull'utilizzo del calore per dare origine a nuovi materiali.

Si definiscono le seguenti unità impiantistiche di recupero termico:

Fusione metalli – R4: consiste nel recupero dei rifiuti metallici ferrosi e non ferrosi direttamente in fonderie ed impianti metallurgici.

Utilizzo in cementifici – R5: consiste nel recupero di rifiuti inorganici quali scorie, ceneri, e rifiuti inerti direttamente in impianti industriali per la produzione di cemento e calce idraulica.

Gli impatti delle unità impiantistiche afferenti alla presente categoria sono i medesimi dell'impianto produttivo all'interno del quale avviene il recupero termico dei rifiuti, finalizzato allo svolgimento della specifica attività produttiva. Generalmente i potenziali impatti sono dovuti a emissioni in acqua e suolo nonché emissioni odorigene ed acustiche.

### **Tipologia Ispra: Recupero**

#### **Categoria: Industriale**

Fatta salva la definizione di recupero di cui all'articolo 183, comma 1, lettera t) del decreto legislativo 152/2006 il recupero industriale comprende le attività nelle quali il rifiuto recuperato in un impianto produttivo, pervenendo alla cessazione della qualifica di rifiuto nel corso del processo industriale eseguito presso l'impianto. L'utilizzo dei rifiuti è pertanto finalizzato all'esecuzione della specifica attività produttiva dell'impianto industriale.

Si evidenzia che anche le unità impiantistiche definite per il recupero termico possono essere classificate quali attività di recupero industriale; si è tuttavia preferito mantenerle separate in quanto le unità impiantistiche di recupero industriale sono generalmente riconducibili ad attività di recupero operanti in procedura semplificata.

Si definiscono le seguenti unità impiantistiche di recupero industriale:

Industria dei metalli – R4, R5: consiste in attività di recupero che vengono effettuate presso impianti produttivi e che consentono il recupero di vari tipi di rifiuti metallici (R4) negli specifici processi produttivi e di altri rifiuti inorganici (R5) con la funzione di correttivi negli stessi processi produttivi.

Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile – R3, R5: consiste in attività di recupero effettuate presso impianti produttivi che consentono il recupero di rifiuti organici di carta, legno, plastica, gomma, tessuti, pellami (R3) e vetro (R5) presso cartiere, industrie del pannello, delle materie plastiche, della gomma, tessuti, conciarie e vetriere nel corso dei rispettivi processi produttivi.



Industria delle costruzioni, edilizia – R3, R5: consiste in attività di recupero che vengono effettuate presso impianti produttivi e che consentono il recupero di rifiuti organici (R3) e inorganici (R5) nella produzione di conglomerati cementizi e bituminosi, nell'industria dei laterizi e lapidea e nell'edilizia.

Industria chimica – R3, R4, R5: consiste in attività di recupero che vengono effettuate presso impianti produttivi e che consentono il recupero di vari tipi di rifiuti organici (R3), metallici (R4) e inorganici (R5) in specifici processi produttivi dell'industria chimica.

Gli impatti delle unità impiantistiche afferenti alla presente categoria sono i medesimi dell'impianto produttivo all'interno del quale avviene il recupero dei rifiuti, finalizzato allo svolgimento della specifica attività produttiva. Generalmente i potenziali impatti sono dovuti a emissioni in aria, in acqua, nel suolo nonché emissioni odorigene ed acustiche.

### **Tipologia Ispra: Recupero**

#### **Categoria: Energetico**

Fatta salva la definizione di recupero di cui all'articolo 183, comma 1, lettera t) del decreto legislativo 152/2006 il recupero energetico comprende le attività nelle quali un rifiuto viene impiegato come combustibile o come altro mezzo per produrre energia.

Le unità impiantistiche di seguito definite si differenziano in funzione del tipo di rifiuto da trattare:

Biogas da digestione anaerobica o da discarica – R1: consiste nella produzione di energia termica, tramite combustione in caldaia, oppure nella produzione di energia elettrica, attraverso gruppi di cogenerazione, dalla combustione del biogas prodotto dagli impianti di digestione anaerobica dei rifiuti organici oppure dal processo di degradazione della componente organica dei rifiuti collocati in discarica.

Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005 – R1: consiste nelle attività di recupero energetico tramite coincenerimento escluse dall'applicazione del decreto legislativo 133/2005. Si tratta in particolare degli impianti che trattano esclusivamente rifiuti quali ad esempio rifiuti vegetali derivanti da attività agricole e forestali, rifiuti vegetali derivati dalle industrie alimentari di trasformazione, rifiuti vegetali fibrosi derivanti dalla produzione della pasta di carta grezza e dalla relativa produzione di carta coinceneriti sul luogo di produzione, rifiuti di legno non pericolosi che non contengono composti organici alogenati o metalli pesanti e non derivano da rifiuti edilizi e di demolizione, rifiuti di sughero ecc.

Gas di sintesi – R1: il gas di sintesi o syngas ha origine da processi di gassificazione dei rifiuti organici e viene utilizzato per la produzione di energia termica ed energia elettrica, attraverso gruppi di cogenerazione.

Le unità impiantistiche afferenti alla presente categoria in generale possono produrre potenziali impatti dovuti a emissioni in aria, nonché emissioni odorigene.

### **Tipologia Ispra: Recupero**

#### **Categoria: Ambientale**

Fatta salva la definizione di recupero di cui all'articolo 183, comma 1, lettera t) del decreto legislativo 152/2006 il recupero ambientale comprende le attività nelle quali un rifiuto è recuperato nell'ambito di interventi di carattere ambientale finalizzati al risanamento di aree degradate o al miglioramento delle caratteristiche dei suoli.

Le unità impiantistiche di recupero ambientale non sono inquadrabili in una struttura impiantistica classica, nella quale vengono effettuate attività di trattamento dei rifiuti, ma sono identificate dall'area soggetta all'intervento di carattere ambientale effettuato utilizzando i rifiuti.

Nell'ambito del recupero ambientale si definiscono le seguenti unità impiantistiche:

Recupero morfologico-ambientale – R10: i recuperi ambientali o i rimodellamenti morfologici hanno la finalità di restituire aree degradate ad usi produttivi o sociali e vengono svolti quali trattamenti in ambiente terrestre sul suolo, a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia, attraverso lo spandimento di rifiuti tal quali o sottoposti a specifico trattamento preventivo.

Spandimento fanghi – R10: lo spandimento dei fanghi sul suolo è un trattamento in ambiente terrestre a beneficio dell'agricoltura o dell'ecologia che viene effettuato previa igienizzazione ed abbattimento degli agenti patogeni eventualmente presenti.

Le unità impiantistiche afferenti alla presente categoria in generale possono produrre potenziali impatti dovuti a emissioni in acqua, nel suolo nonché emissioni odorigene.

### **Tipologia Ispra: Recupero**

#### **Categoria: Infrastrutturale**

Fatta salva la definizione di recupero di cui all'articolo 183, comma 1, lettera t) del decreto legislativo 152/2006 il recupero infrastrutturale comprende le attività nelle quali un rifiuto è recuperato nell'ambito di interventi finalizzati alla realizzazione di infrastrutture quali rilevati e sottofondi stradali.

La relativa unità impiantistica è la seguente:

Rilevati e sottofondi stradali – R5: consiste nelle attività di trattamento mediante macinatura, frammentazione, vagliatura, triturazione, disidratazione e desalinizzazione di rifiuti inerti quali rocce, pietrisco, fanghi, calci, vetro ecc. per il successivo impiego nella formazione di rilevati e sottofondi stradali.

Le unità impiantistiche afferenti alla presente categoria in generale possono produrre potenziali impatti dovuti a emissioni in acqua e nel suolo.

### **Tipologia Ispra: Recupero**

#### **Categoria: Chimico-fisico-biologico**

Fatta salva la definizione di recupero di cui all'articolo 183, comma 1, lettera t) del decreto legislativo 152/2006 per recupero chimico-fisico-biologico si intendono le attività che consentono di recuperare rifiuti con processi di rigenerazione e separazione chimici, fisici e biologici.

Si definiscono le seguenti unità impiantistiche di recupero chimico-fisico-biologico:

Rigenerazione/recupero solventi – R2: si tratta di attività che, attraverso tecnologie quali la distillazione, l'adsorbimento a carboni attivi, la crio-condensazione, consentono l'estrazione e l'isolamento dei solventi allo stato liquido o gassoso che possono successivamente essere reimpiegati nei processi industriali.

Rigenerazione degli acidi e delle basi – R6: si tratta di attività che, attraverso processi chimico-fisici vengono ricostituiti lo stato o le proprietà iniziali di acidi e basi che possono successivamente essere reimpiegati nei processi industriali.

Recupero acque di falda – R5: si tratta di attività che, attraverso un processo di trattamento che generalmente prevede un pre-trattamento chimico fisico per la precipitazione dei metalli e la separazione dei fanghi, una stazione di filtraggio per la rimozione dei solidi sospesi, lo stripping dei composti organici volatili e una sezione di filtraggio per la raffinazione del refluo, consente il recupero delle acque di falda con le caratteristiche richieste per il successivo reimpiego o scarico.

Recupero dei prodotti che servono a captare gli inquinanti – R7: consiste nelle attività che consentono il recupero dei prodotti utilizzati dall'industria per la depurazione dei fumi di combustione o per il trattamento delle acque reflue.

Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori – R8: consiste in processi di tipo idrometallurgico di estrazione per via umida dei metalli contenuti nelle ceneri e dei metalli preziosi.

Rigenerazione o altri impieghi degli oli – R9: consiste in operazioni di riciclaggio, quali disidratazioni, distillazioni, catalizzazioni, frazionamenti, trattamenti termici, essiccazioni, raffinazioni ecc., che permettono di produrre oli di base mediante una raffinazione degli oli usati tramite la separazione dei contaminanti, dei prodotti di ossidazione e degli additivi contenuti negli oli.

Produzione di gas di sintesi, da processi quali pirolisi e gassificazione – R3: attraverso differenti tecnologie quali la decomposizione termochimica o la degradazione termica, fonti di carbonio contenute nei rifiuti organici vengono convertite in syngas e altre sostanze la cui natura dipende dal tipo di processo utilizzato.

Produzione fertilizzanti – R3: consiste nel recupero di rifiuti organici non contenenti sostanze pericolose, di origine animale, vegetale o minerale provenienti dall'industria alimentare, conciaria, siderurgica, da allevamenti, da incenerimento e pirolisi ecc. per produrre fertilizzanti di sintesi o di miscelazione, a seconda della tecnologia applicata.

Trattamento fanghi – R3 consiste nel recupero di fanghi tramite trattamenti biologici di stabilizzazione, condizionamento chimico, operazioni di sedimentazione, separazione, omogeneizzazione, aggiunta di additivi e reattivi, trattamenti ai carboni attivi per l'abbattimento dei metalli e dei contaminanti, disidratazioni, ispessimenti, filtropressioni, consolidamento e inertizzazione, frantumazione e agglomerazione ecc. in funzione dell'attività di utilizzo cui sono destinati.

Le unità impiantistiche afferenti alla presente categoria in generale possono produrre potenziali impatti dovuti a emissioni in aria, in acqua, nel suolo nonché emissioni odorogene.

#### **Tipologia Ispra: Trattamento chimico-fisico-biologico**

##### **Categoria: Chimico-fisico-biologico**

Si differenzia dal recupero chimico fisico biologico in quanto include, oltre alle operazioni di recupero di cui all'allegato C alla parte quarta del decreto legislativo 152/2006, anche operazioni di smaltimento di cui all'allegato B alla medesima parte quarta.

Si definiscono le seguenti unità impiantistiche di recupero chimico-fisico-biologico:

Trattamento rifiuti liquidi – R3, R12, D8, D9, D13: consiste in attività di trattamento quali evaporazione, filtrazione a membrane e per osmosi, aggiunta di reagenti, disidratazione ecc. che hanno come finalità il recupero (R3) di rifiuti liquidi, il trattamento di tipo biologico di rifiuti liquidi, di fanghi, di percolato (D8) per il successivo avvio a smaltimento, oppure il trattamento fisico-chimico (D9) di rifiuti solidi, liquidi o fangosi, composti da sostanze inorganiche o organiche non solubili, sostanze acide, alcaline per il successivo avvio a smaltimento.

Sterilizzazione – D9: il rifiuto, che preventivamente può essere tritato o polverizzato, viene privato dei microrganismi e delle spore attraverso procedimenti chimici e fisici che utilizzano calore, pressione, raggi ultravioletti, radiazioni ionizzanti, gas, acidi o altre sostanze chimiche per il successivo invio ad ulteriori operazioni di smaltimento.

Inertizzazione – R12, D9: viene effettuata attraverso operazioni che consentono la stabilizzazione o la solidificazione degli elementi contaminanti, con leganti idraulici a base di reagenti inorganici (es. cemento, calce, argilla) o con reagenti organici (es. materie termoplastiche, composti macroincapsulanti, polimeri) per il successivo invio ad operazioni di recupero (R12) o smaltimento (D9).

Le unità impiantistiche afferenti alla presente categoria in generale possono produrre potenziali impatti dovuti a emissioni in aria, in acqua, nel suolo nonché emissioni odorogene ed acustiche.

#### **Tipologia Ispra: Trattamento chimico-fisico-biologico**

##### **Categoria: Miscelazione**

Per miscelazione si intende l'unione di due o più rifiuti aventi diverso codice CER o diverse caratteristiche di pericolosità, anche con sostanze o materiali, al fine di inviare la miscela ottenuta ad un diverso impianto di smaltimento o recupero.

L'articolo 187, comma 1 del decreto legislativo 152/2006 stabilisce che è vietato miscelare rifiuti pericolosi aventi differenti caratteristiche di pericolosità oppure rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi. La miscelazione comprende la diluizione di sostanze pericolose.

In deroga a tale comma, il successivo comma 2 prevede che la miscelazione dei rifiuti pericolosi che non presentino la stessa caratteristica di pericolosità, tra loro o con altri rifiuti, sostanze o materiali, può essere autorizzata ai sensi degli articoli 208, 209 e 211 a condizione che:

- la gestione dei rifiuti avvenga senza pericolo per la salute dell'uomo, senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e senza che l'impatto negativo della gestione dei rifiuti sulla salute umana e sull'ambiente risulti accresciuto;
- l'operazione di miscelazione sia effettuata da un ente o da un'impresa che ha ottenuto un'autorizzazione ai sensi degli articoli 208, 209 e 211;
- l'operazione di miscelazione sia conforme alle migliori tecniche disponibili.

Ai sensi dell'articolo 187 del decreto legislativo 152/2006 si definiscono le seguenti unità impiantistiche di miscelazione:

Miscelazione non in deroga con CER diverso - R12 e D13: l'attività di miscelazione di rifiuti non è espressamente vietata dall'articolo 187, comma 1, del decreto legislativo 152/2006. L'unione tra rifiuti aventi diverso codice CER, anche con altre sostanze o materiali con analoghe caratteristiche chimico-fisiche, viene effettuata ai fini di produrre combinazioni di rifiuti omogenee che consentono di ottimizzare gli aspetti logistici e tecnici presupposti dall'attività di smaltimento (D13) o recupero (R12) dell'impianto, cui la miscela è destinata.

Miscelazione in deroga ai sensi dell'articolo 187 del decreto legislativo 152/2006 – R12 e D9: l'attività di miscelazione è autorizzata ai sensi dell'articolo 187, comma 2, del decreto legislativo 152/2006. Ha la finalità di rendere più sicure le successive operazioni di recupero (R12) o smaltimento (D9), attraverso l'unione di più tipologie di rifiuti pericolosi che non presentano la stessa caratteristica di pericolosità, o l'unione di rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi, senza peraltro comportare la declassificazione del singolo rifiuto da pericoloso a non pericoloso.

Le unità impiantistiche afferenti alla presente categoria in generale possono produrre potenziali impatti dovuti a emissioni in acqua, nel suolo nonché emissioni odorigene.

### **Tipologia Ispra: Compostaggio**

#### **Categoria: Meccanico – biologico**

Il compostaggio è una tecnica di decomposizione biologica attraverso la quale viene controllato, accelerato e migliorato il processo naturale a cui va incontro qualsiasi sostanza organica, per effetto della degradazione microbica. Nella gestione dei rifiuti il processo permette di trasformare la frazione organica umida dei rifiuti, costituito da rifiuti di origine animale e vegetale, essenzialmente scarti di cucina e alimenti, e la frazione verde, costituita da rifiuti derivanti dalle attività di sfalcio, potatura e manutenzione di parchi e giardini, in compost, da utilizzare come ammendante per l'agricoltura.

In funzione della composizione della miscela da sottoporre a compostaggio si definiscono le seguenti unità impiantistiche:

Compostaggio ACM – R3: il processo consente la produzione di ammendante compostato misto a partire da una miscela di rifiuti costituiti dalla frazione organica dei rifiuti urbani, da rifiuti di origine animale, compresi liquami zootecnici, da rifiuti di attività agroindustriali e da lavorazione del legno e del tessile naturali non trattati, da reflui e fanghi, nonché dalle matrici previste per l'ammendante compostato verde. L'attività prevede pre-trattamenti di triturazione e miscelazione, biossidazioni, fermentazioni accelerate, insufflazioni e rivoltamenti dei cumuli di maturazione, cui seguono eventuali operazioni di raffinazione, vaglio, miscelazione con altri fertilizzanti, pellettizzazione ecc.

Compostaggio ACV – R3: il processo consente la produzione di ammendante compostato verde attraverso attività di compostaggio analoghe a quelle che portano alla produzione dell'ammendante compostato misto; la differenza è data dai rifiuti impiegati nel processo, scarti di manutenzione del verde ornamentale, altri rifiuti vegetali come sanse vergini od esauste, residui delle colture, altri rifiuti di origine vegetale e dalla durata dei processi di trasformazione che sono più lunghi rispetto al compostaggio ACM.

Le unità impiantistiche afferenti alla presente categoria in generale possono produrre potenziali impatti dovuti a emissioni in acqua, nel suolo nonché emissioni odorigene ed acustiche.

### **Tipologia Ispra: Digestione anaerobica**

#### **Categoria: Meccanico – biologico**

Per digestione anaerobica si intende la degradazione della sostanza organica da parte di microrganismi in condizioni anaerobiche.

La digestione anaerobica è un processo biochimico che avviene in assenza di ossigeno e consente la trasformazione di rifiuti organici in biogas e in digestato.

Il biogas prodotto viene raccolto, essiccato, compresso ed immagazzinato e per poi essere utilizzato come combustibile per produrre calore ed energia elettrica.

Il digestato, un prodotto organico ricco di elementi nutritivi quali azoto, fosforo e potassio, può essere utilizzato come fertilizzante.

Si definisce la seguente unità impiantistica:

Digestione anaerobica – R3: la produzione di biogas e digestato avviene all'interno di strutture stagne dette digestori, che possono essere alimentati con rifiuti ad alto contenuto di umidità eventualmente pre-trattati, quali la frazione organica dei rifiuti urbani, i rifiuti di origine vegetale, rifiuti zootecnici e i reflui civili.

Le unità impiantistiche afferenti alla presente categoria in generale possono produrre potenziali impatti dovuti a emissioni odorigene.

### **Tipologia Ispra: Trattamento meccanico biologico, CSS**

#### **Categoria: Meccanico – biologico**

Il trattamento meccanico biologico consente in generale la separazione della frazione organica dalla frazione secca dei rifiuti al fine di permetterne la stabilizzazione e l'igienizzazione e di favorire gli eventuali successivi trattamenti di recupero e smaltimento.

Si definiscono le seguenti unità impiantistiche di trattamento meccanico-biologico:

Produzione CSS – R3: nei processi di produzione di combustibile solido secondario, in generale, vengono effettuati pre-trattamenti meccanici (apertura con rompisacchi, triturazione, vagliatura), trattamenti biologici (biossificazione e maturazione) e post-trattamenti meccanici (vagliatura, separazione densimetrica) che consentono la valorizzazione della frazione (umida o secca) dei rifiuti urbani ad elevato potere calorifico e il recupero di ulteriori materiali.

Produzione biostabilizzato – R3 e D8: i rifiuti vengono sottoposti a trattamenti che ne determinano l'igienizzazione e stabilizzazione e, in genere, includono pre-trattamenti di selezione meccanica cui seguono processi biologici di biossificazione aerobica (ossidazione-maturazione) della sostanza organica putrescibile ed eventuali ulteriori operazioni meccaniche di raffinazione; a seconda delle caratteristiche il biostabilizzato può essere destinato ad attività paesaggistiche e di ripristino ambientale (R3) o allo smaltimento nelle discariche o alla copertura giornaliera delle medesime (D8).

Separazione secco umido – R12 e D13: consiste in operazioni di selezione tramite vagli, separatori balistici o pneumatici, separatori ottici, magnetici, elettrostatici ecc. che consentono di separare la frazione umida (sottovaglio) da quella secca (sovvallo), la separazione può avere finalità di successivo avvio a recupero (R12) o a smaltimento (D13).

Le unità impiantistiche afferenti alla presente categoria in generale possono produrre potenziali impatti dovuti a emissioni in acqua, nel suolo nonché emissioni odorigene ed acustiche.

### **Tipologia Ispra: Trattamento RAEE**

#### **Categoria: Trattamento RAEE**

Ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera l) del decreto legislativo 151/2006 il trattamento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche consiste nelle attività che vengono eseguite presso un impianto autorizzato, tra le quali l'eliminazione degli inquinanti, il disinquinamento, lo smontaggio, la frantumazione, il recupero o preparazione per lo smaltimento e tutte le altre operazioni eseguite ai fini del recupero o dello smaltimento del RAEE. Le attività di trattamento dei consentono il recupero materiali quali rame, ferro, acciaio, alluminio, vetro, argento, oro, piombo, mercurio e lo smaltimento in condizioni di sicurezza dei rifiuti non recuperabili.

Si definiscono le seguenti unità impiantistiche di trattamento dei RAEE:

Deposito preliminare RAEE – D15: consiste nello stoccaggio dei RAEE finalizzato al successivo avvio a una delle operazioni di smaltimento previste dai punti da D1 a D14 dell'allegato B alla parte quarta del decreto legislativo 152/2006, escluso il raggruppamento dei rifiuti nel luogo di produzione per la successiva raccolta.

Messa in riserva RAEE – R13: consiste nello stoccaggio dei RAEE finalizzato al successivo avvio a una delle operazioni di recupero previste dai punti da R1 a R12 dell'allegato C alla parte quarta del decreto legislativo 152/2006, con esclusione del raggruppamento dei rifiuti nel luogo di produzione per la successiva raccolta.

Messa in sicurezza e selezione RAEE – R12 e D13: consiste nel complesso delle operazioni di disassemblaggio necessarie a rendere l'apparecchiatura ambientalmente sicura e pronta per le operazioni successive. La messa in sicurezza deve comprendere, preventivamente, la rimozione di fluidi, gas nocivi quali clorofluorocarburi (CFC), idroclorofluorocarburi (HCFC), idrofluorocarburi (HFC) o idrocarburi (HC), polveri e metalli pesanti quali mercurio, cadmio, cromo, rame ecc., componenti contenenti sostanze pericolose quali condensatori, interruttori, pile, cartucce di toner, schiume isolanti, sorgenti luminose ecc., al fine di garantire l'avvio in sicurezza alle successive operazioni di recupero (R12) o di smaltimento (D13).

Recupero RAEE – R3, R4, R5: a seconda della tipologia dei diversi materiali che costituiscono i RAEE (legno, ferro, rame, alluminio, acciaio, vetro, plastiche ecc.) vengono effettuate operazioni di recupero delle sostanze organiche non utilizzate come solventi (R3), il recupero dei metalli e dei composti metallici (R4) e recupero di altre sostanze inorganiche (R5).

Le unità impiantistiche afferenti alla presente categoria in generale possono produrre potenziali impatti dovuti a emissioni in aria, in acqua, nel suolo nonché emissioni acustiche.

### **Tipologia Ispra: Trattamento veicoli fuori uso autodemolizione, rottamazione, frantumazione**

#### **Categoria: Autodemolizione**

Ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera f) del decreto legislativo 209/2003 il trattamento dei veicoli fuori uso consiste nelle attività di messa in sicurezza, di demolizione, di pressatura, di tranciatura, di frantumazione, di recupero o di preparazione per lo smaltimento dei rifiuti frantumati, nonché tutte le altre operazioni eseguite ai fini del recupero o dello smaltimento del veicolo fuori uso e dei suoi componenti effettuate, dopo la consegna dello stesso veicolo, presso un impianto autorizzato.

Si definiscono le seguenti unità impiantistiche di trattamento dei RAEE:

Autodemolizione - R12: si compone delle fasi di smontaggio dei componenti del veicolo fuori uso per ridurre gli eventuali effetti nocivi sull'ambiente, di rimozione, separazione e deposito dei materiali e dei componenti pericolosi in modo selettivo, così da non contaminare i successivi residui della frantumazione provenienti dal veicolo fuori uso, nonché dell'eventuale smontaggio e deposito dei pezzi di ricambio commercializzabili, e dei materiali e dei componenti recuperabili, in modo da non compromettere le successive possibilità di reimpiego, di riciclaggio e di recupero.

Autorottamazione – R12: dai veicoli fuori uso vengono selezionati, privandoli dalle impurità, i rottami ferrosi (carcasse), i rottami non ferrosi (alluminio, scatole guida, cambi, cerchi, cavi in rame ecc.) e i rottami metallici misti (radiatori misto rame e alluminio, motori in ghisa e alluminio, cambi in acciaio e alluminio ecc.) al fine di preparare i materiali selezionati per le successive operazioni di recupero.

Le unità impiantistiche afferenti alla presente categoria in generale possono produrre potenziali impatti dovuti a emissioni in aria, in acqua, nel suolo nonché emissioni acustiche.

### **Tipologia Ispra: Trattamento veicoli fuori uso autodemolizione, rottamazione, frantumazione**

#### **Categoria: Frantumazione**

Ai sensi dell'articolo 3, comma 1, lettera f) del decreto legislativo 209/2003 il trattamento dei veicoli fuori uso comprende anche le attività di frantumazione dei veicoli fuori uso, che viene effettuata una dopo la messa in sicurezza.

Si definisce la seguente unità impiantistiche di frantumazione dei veicoli fuori uso:

Frantumazione R4, R12: consiste nelle attività di riduzione in pezzi o in frammenti, tramite frantumatore, del veicolo già sottoposto alle operazioni di messa in sicurezza e di demolizione, allo scopo di ottenere materiali utilizzabili nell'industria metallurgica (R4), separandoli dalle parti non metalliche, o preparare i rifiuti alle successive operazioni di recupero (R12).

Le unità impiantistiche afferenti alla presente categoria in generale possono produrre potenziali impatti dovuti a emissioni in aria, in acqua, nel suolo nonché emissioni acustiche.

### **Tipologia Ispra: Inceneritore**

#### **Categoria: Incenerimento**

Ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera d) del decreto legislativo 133/2005 l'incenerimento consiste nel trattamento termico dei rifiuti, effettuato con qualsiasi unità e attrezzatura tecnica, fissa o mobile, con o senza recupero del calore prodotto dalla combustione. Sono compresi in questa definizione processi di trattamento termico, quali ad esempio la pirolisi e la gassificazione. L'incenerimento dà origine ad effluenti gassosi ossidati e a residui sotto forma di ceneri e polveri. Si definiscono le seguenti unità impiantistiche di incenerimento:

Incenerimento – D10: il trattamento termico è finalizzato allo smaltimento dei rifiuti senza recupero di energia. In questa definizione rientra anche l'incenerimento con recupero di energia qualora il processo abbia efficienza energetica inferiore a 0,60 per gli impianti funzionanti e autorizzati in conformità della normativa comunitaria applicabile anteriormente al 1 gennaio 2009, e inferiore a 0,65 per gli impianti autorizzati dopo il 31 dicembre 2008, calcolata con la formula di cui all'allegato C alla parte quarta del decreto legislativo 152/2006.

Incenerimento con recupero di energia – R1 il trattamento termico è finalizzato al recupero di energia. In tal caso il processo deve avere efficienza energetica pari o superiore a 0,60 per gli impianti funzionanti e autorizzati in conformità della normativa comunitaria applicabile anteriormente al 1 gennaio 2009, e pari o superiore a 0,65 per gli impianti autorizzati dopo il 31 dicembre 2008, calcolata con la formula di cui all'allegato C alla parte quarta del decreto legislativo 152/2006.

Gassificazione – R1 negli impianti di gassificazione i rifiuti vengono decomposti termochimicamente mediante l'insufflazione di una corrente di azoto e ossigeno ad elevate temperature, ottenendo come prodotti finali un gas combustibile che può essere poi utilizzato in cicli termodinamici (Syngas) e scorie solide o liquide a seconda del tipo di processo e di rifiuto impiegato.

Pirolisi – R1: nella pirolisi il riscaldamento dei rifiuti avviene in assenza totale di ossigeno e provoca una scissione dei legami chimici originari con formazione di molecole più semplici convertendo i rifiuti da solidi in prodotti liquidi (oli) o gassosi (Syngas), utilizzabili come combustibili o materie prime in ulteriori processi per la produzione di energia.

Le unità impiantistiche afferenti alla presente categoria in generale possono produrre potenziali impatti dovuti a emissioni in aria, in acqua, nel suolo nonché emissioni odorigene.

### **Tipologia Ispra: Coinceneritore**

#### **Categoria: Coincenerimento**

Ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera e) del decreto legislativo 133/2005 il coincenerimento consiste nel trattamento termico dei rifiuti effettuato con qualsiasi impianto, fisso o mobile, la cui funzione principale consiste nella produzione di energia o di materiali e che utilizza rifiuti come combustibile normale o accessorio o in cui i rifiuti sono sottoposti a trattamento termico ai fini dello smaltimento.

Si definisce la seguente unità impiantistica di coincenerimento:

Coincenerimento – R10: il trattamento termico è finalizzato al recupero di energia o di materiali utilizzando rifiuti come combustibile normale o accessorio.

Le unità impiantistiche afferenti alla presente categoria in generale possono produrre potenziali impatti dovuti a emissioni in aria, in acqua, nel suolo nonché emissioni odorigene.

### 3.3 Ambito di applicazione dei criteri localizzativi

I Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti si applicano alle istanze di autorizzazione di cui agli articoli 29-sexies, 208, 209, 214 e 216 del decreto legislativo 152/2006 per la realizzazione nell'ambito territoriale ottimale regionale di nuovi impianti e di varianti sostanziali degli impianti esistenti.

A tal proposito si ritiene necessario introdurre le seguenti ulteriori definizioni:

Nuovo impianto: si intende la realizzazione di unità impiantistiche, disciplinate da una nuova autorizzazione, presso unità locali ove:

- non sono presenti attività di trattamento dei rifiuti autorizzate;
- sono presenti attività di trattamento dei rifiuti disciplinate da una distinta autorizzazione che non viene modificata dall'introduzione delle nuove unità impiantistiche.

Impianto esistente: si intende la presenza presso una determinata unità locale di una o più unità impiantistiche che effettuano il recupero o lo smaltimento dei rifiuti, disciplinate da un'autorizzazione.

Considerato che l'elemento cardine sul quale verte la definizione di impianto è l'unità impiantistica si è scelto di definire i criteri localizzativi in funzione di tale elemento.

Sono pertanto assoggettate ai Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti elencate le unità impiantistiche elencate nella matrice riportata nella tabella 2 con le seguenti esclusioni:

- campagne di attività di impianti mobili di smaltimento e recupero autorizzate ai sensi dell'articolo 208 comma 15 del decreto legislativo 152/2006 e le relative unità impiantistiche di messa in riserva R13 e deposito preliminare D15 svolte in aree contigue all'area di svolgimento della campagna e nei limiti temporali autorizzati per la campagna stessa; ai sensi dell'articolo 208, comma 15 del decreto legislativo 152/2006, l'ente che autorizza la campagna mobile può adottare prescrizioni o vietare lo svolgimento della campagna nello specifico sito qualora non sia compatibile con la tutela dell'ambiente e della salute pubblica;
- messa in sicurezza permanente di discariche autorizzata ai sensi delle procedure previste dalla parte quarta, titolo V del decreto legislativo 152/2006;
- unità impiantistiche destinate esclusivamente alle operazioni di bonifica dei siti contaminati, approvate ed autorizzate ai sensi delle procedure previste dal titolo V, parte quarta del decreto legislativo 152/2006, e realizzate nell'area oggetto della bonifica stessa, fermo restando l'obbligo di rimozione degli impianti di trattamento a bonifica conclusa;
- centri di raccolta dei rifiuti urbani, come definiti all'articolo 183 comma 1 lettera mm), ed operanti ai sensi del decreto ministeriale 8 aprile 2008, e centri di riutilizzo dei prodotti e di preparazione al riutilizzo dei rifiuti adiacenti e logisticamente connessi agli stessi centri di raccolta.

Nelle aree in cui è esclusa la localizzazione di impianti di trattamento dei rifiuti, l'esercizio delle operazioni di recupero e smaltimento rifiuti già autorizzate sarà consentito per la durata dell'autorizzazione stessa. In fase di rinnovo dell'autorizzazione alla gestione potrà essere valutata la necessità di effettuare interventi di mitigazione ambientale e di introdurre opportuni presidi al fine di rendere quanto più possibile compatibile la presenza dell'impianto con l'area da tutelare.

Relativamente agli impianti di discarica le operazioni di smaltimento saranno consentite fino ad esaurimento delle volumetrie già autorizzate alla realizzazione.

L'aggiornamento della matrice delle unità impiantistiche, dovuto ad esempio alla necessità di individuare nuove unità impiantistiche o di modificare le attività o le operazioni svolte, viene effettuato sulla base delle specifiche richieste presentate dagli enti cui è posta in campo la competenza al rilascio delle autorizzazioni in materia di gestione dei rifiuti, previa consultazione degli enti stessi e previa verifica dell'assoggettabilità alla procedura di valutazione di impatto ambientale.

L'aggiornamento dei criteri per sopravvenute modifiche normative viene effettuata previa verifica dell'assoggettabilità alla procedura di valutazione di impatto ambientale.



## **Capitolo 4**

### **Analisi del territorio regionale**



## Capitolo 4 - Analisi del territorio regionale

L'aria, l'acqua ed il suolo sono fattori indispensabili per la vita di tutti gli organismi viventi e l'interazione di questi fattori ecologici con il clima e con il substrato roccioso, assieme all'apporto energetico della luce solare, permettono la formazione e l'evoluzione degli ecosistemi. La carenza di uno dei fattori ecologici è in grado di limitare la complessità degli ecosistemi per quanto concerne il numero di specie che essi possono ospitare, i rapporti che si instaurano fra specie diverse, ed i relativi flussi energetici, in sostanza per il grado di equilibrio che essi sono in grado di raggiungere e mantenere.

L'azione dell'uomo, che va sempre considerata come una parte del sistema, può avere un'influenza molto elevata su questi equilibri e determinare diversi gradi di complessità, anche a livello globale, come viene dimostrato dalla sua capacità di provocare modifiche al clima.

Su scala locale l'azione dell'uomo è in grado di modificare sensibilmente la qualità dell'aria, dell'acqua e del suolo, innescando una serie di fenomeni di degrado che, se non vengono adeguatamente prevenuti o contrastati, possono determinare situazioni in cui le funzioni degli organismi viventi sono fortemente limitate.

I fenomeni di inquinamento atmosferico, acustico, luminoso, delle risorse idriche e del suolo sono degli inevitabili oneri che si accompagnano a gran parte delle attività economiche che l'uomo svolge per vivere e per crearsi un sempre crescente benessere. Tali azioni negative nei confronti dell'ambiente possono essere fronteggiate efficacemente tramite l'imposizione di apposite normative relative alle emissioni in atmosfera ed alla gestione dei rifiuti, anche sulla base del ben noto principio comunitario di "chi inquina paga".

### 4.1 Caratteristiche territoriali

Il Friuli Venezia Giulia presenta un'estrema variabilità geomorfologica e climatica dovuta alla collocazione fra la parte terminale del mare Adriatico a sud ed il sistema alpino a nord, fra la pianura padana e le montagne venete ad ovest e le Alpi Giulie e gli altipiani carsici ad est.

I caratteri immediatamente percepibili e paesaggisticamente rappresentativi sono le componenti strutturali e strutturanti definite da criteri morfologici, litologici e di copertura del suolo, ovvero vegetazione e uso del suolo.

Mentre morfologia e litologia sono caratteri distintivi del territorio, vegetazione e uso del suolo sono caratteri accessori che dipendono da cambiamenti più o meno rapidi causati da fattori interni ed esterni al paesaggio stesso.

In estrema sintesi, sulla base del sistema morfologico e dell'aspetto litologico, il territorio regionale può essere suddiviso in sette aree:

- area alpina,
- area prealpina,
- area collinare,
- area dell'alta pianura,
- area della bassa pianura,
- area lagunare,
- area del Carso.

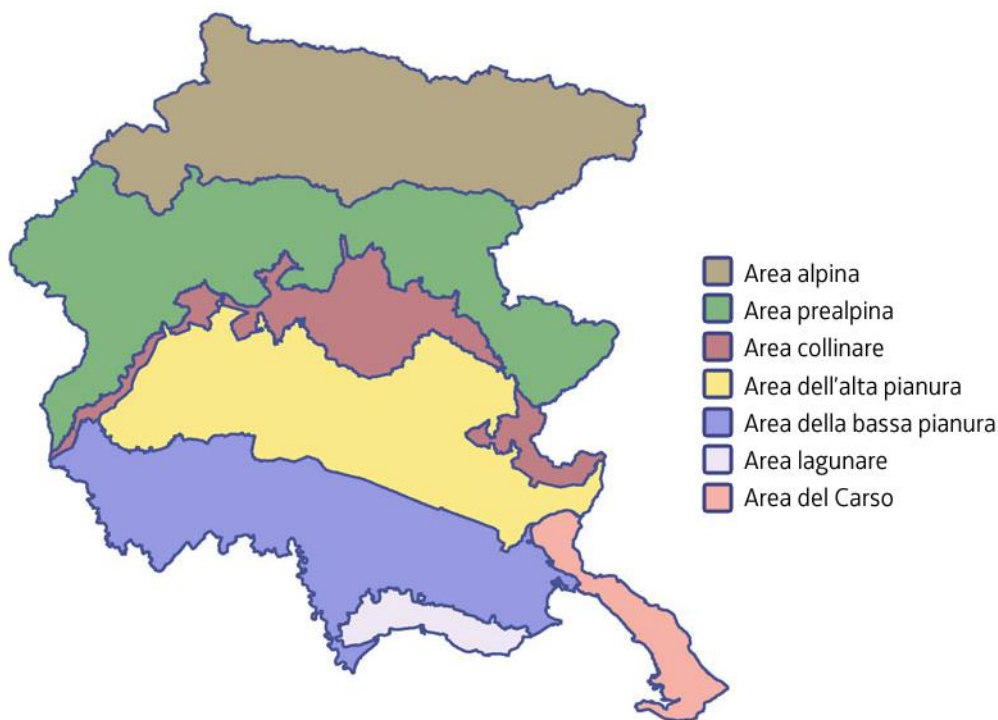


Figura 4.9 – Carta tematica del territorio regionale

### Area alpina

**Morfologia e litologia:** la catena alpina si suddivide in Alpi Carniche e in Alpi Giulie. Le forme prevalenti dei rilievi alpini più elevati, da un punto di vista prevalentemente percettivo, possono essere sintetizzate in tre gruppi:

- a linea di cresta discontinua caratterizzata da roccia dolomitica;
- a linea di cresta continua caratterizzata da massicci calcarei;
- a linea di cresta discontinua, determinata dal raggruppamento di vari blocchi rocciosi, compatti e massicci.

Le principali valli fluviali alpine prescindendo quindi dai solchi torrentizi montani, appaiono estese in larghezza e con alveo alluvionato.

La roccia, prevalentemente di tipo calcareo e di tipo dolomitico, contrastante con le pendici sottostanti rivestite da boschi, risulta visivamente la principale e più spiccata caratteristica del paesaggio alpino.

Il reticolo idrografico, che comprende anche alcuni laghi, è costituito da corsi d'acqua a carattere torrentizio, alimentati dal ruscellamento superficiale e da sorgenti. La pendenza delle aste fluviali è notevole per cui essi si trovano quasi ovunque in fase erosiva; il trasporto solido è quantitativamente elevato e durante le fasi di piena vengono agevolmente trasportati materiali molto grossolani che vengono poi abbandonati a valle quando le portate diminuiscono.

Criticità fondamentali dell'assetto geomorfologico del territorio montano sono l'instabilità dei versanti, il trasporto solido dei corsi d'acqua, il rischio di valanghe, slavine e di esondazioni. Il settore alpino è inoltre interessato da un generale elevato rischio sismico.

**Vegetazione:** la tipica forma conica della chioma dell'abete rosso popola diffusamente gli estesi boschi, in quanto principale specie, o in associazione con il faggio e l'abete bianco. In altre aree, a quote inferiori, prendono il sopravvento estesi popolamenti di faggio.

La copertura boschiva attuale è tra le più alte in Italia con una forte crescita del bosco legata essenzialmente all'abbandono dei terreni agricoli e favorita dal più elevato tasso pluviometrico del paese. Le colonizzazioni arboree invadono anche buona parte dei pascoli e dei prati che fino agli anni '50 venivano utilizzati nell'allevamento del bestiame, una delle attività più importanti dell'area montana. L'incendio boschivo rappresenta un autentico rischio per tale territorio.

Antropizzazione: l'area montana si presenta sostanzialmente isolata, scarsamente popolata e dove i poli urbani rilevanti sono rappresentati da Tolmezzo e da Tarvisio.

Le caratteristiche dell'ambiente antropizzato si possono così generalmente riassumere nelle seguenti tipologie di insediamento:

- insediamenti stagionali, come stavoli e malghe, posti alle quote superiori;
- insediamenti stabili accentrati ubicati nel fondovalle, su terrazzo oppure a mezzacosta;
- insediamenti stabili turistici e contemporanei.

Alcuni dei principali elementi di criticità dell'area alpina sono il progressivo spopolamento e l'abbandono delle attività agro-pastorali, mentre quelli conseguenti all'intervento antropico sono, ad esempio, la trasformazione delle valli in corridoi infrastrutturali, l'esteso sfruttamento delle risorse idriche e lo sviluppo turistico intensivo, per il quale si forzano con provvedimenti artificiali carenze di vocazione sotto il profilo meteorologico.

### **Area prealpina**

Morfologia e litologia: la catena prealpina si suddivide in Prealpi Carniche e in Prealpi Giulie. Le Prealpi Carniche costituiscono i due terzi di tutto il settore prealpino, si estendono ad ovest del Fiume Tagliamento e sono rilievi che superano i 2000 m s.l.m. Le Prealpi Giulie si sviluppano nella parte orientale dalla catena dei Musi, fino a Gorizia, e sono meno elevate di quelle Carniche.

Le forme predominanti dei rilievi prealpini, da un punto di vista prevalentemente percettivo, sono direttamente legate alle litologie prevalenti e sono principalmente di tre tipi:

- a stratificazione evidente con rilievi a linea di cresta discontinua, caratterizzate da roccia dolomitica;
- vere e proprie muraglie, con linea di cresta costante caratterizzate da rocce calcaree;
- morfologie più dolci di aspetto collinare, dovute all'erosione e modellamento di rocce terrigene e rocce marnoso-arenacee localizzate nel settore orientale.

Il paesaggio morfologico prealpino presenta dei rilievi decisamente accidentati, soprattutto nella parte carnica, e con versanti acclivi, ma anche rilievi a versanti mediamente pendenti e frequentemente interrotti da strette valli, dove la fitta copertura svolge un ruolo importante nell'ammorbidire il loro profilo.

Le masse rocciose, prevalentemente di tipo calcareo, si innestano di norma direttamente sul fondovalle; le valli si presentano in genere anche fortemente incise e con limitata ampiezza dei fondi vallivi.

Sono presenti ampie superfici con evidenti manifestazioni carsiche di superficie. Un altro elemento peculiare è rappresentato dalla frequente compresenza di roccia a vista e copertura vegetale, anche sui rilievi più acclivi.

Il reticolo idrografico, che comprende alcuni laghi, è costituito da corsi d'acqua a carattere prevalentemente torrentizio, alimentati dal ruscellamento superficiale e da sorgenti. La pendenza delle aste fluviali è significativa, ma in progressiva diminuzione fino allo sbocco in pianura; il trasporto solido è rilevante e durante le fasi di piena vengono trasportati materiali grossolani che vengono poi abbandonati quando le portate diminuiscono. Il territorio prealpino è interessato da una diffusa presenza di fenomeni franosi e da elevato rischio sismico.

Vegetazione: l'area prealpina è generalmente caratterizzata dalla prevalenza di copertura forestale rada e discontinua di pinete di pino nero e di boscaglie termofile di orniello e carpino nero, con popolamenti termofili di latifoglie spesso ridotti a poco più che formazioni altoarbustive di recente colonizzazione di ghiaioni e macereti calcarei. I versanti vallivi volti a settentrione, meno acclivi, sono invece nella maggior parte dei casi caratterizzati dalla presenza di estese faggete. Sono inoltre presenti dense coperture di boschi di latifoglie mesofile, localmente associati ad estese superfici di prato stabile. La presenza dell'abete rosso e bianco è scarsa e solitamente da ricondurre ad interventi di rimboschimento.

Nei fondovalle è presente in genere una vegetazione arborea residuale, formata da piccoli popolamenti di latifoglie mesofile situata ai margini di ampie superfici a prato stabile associate ad appezzamenti coltivati a mais.

Lungo i corsi d'acqua prevalgono i saliceti arbustivi. Negli ambienti di forra, invece, ricorrono frequentemente i popolamenti misti di latifoglie a prevalenza di frassino maggiore, acero di monte e carpino bianco.

Aspetto antropizzato: l'area prealpina ha subito un progressivo abbandono, riscontrabile sia nello scarso popolamento dei centri principali, sia nel degrado delle frazioni e degli insediamenti stagionali. Tali caratteri sono maggiormente accentuati nella parte centrale ed occidentale dell'area ed in misura minore in quella orientale.

Sono diffusi:

- gli insediamenti stabili accentrati e sparsi localizzati prevalentemente nel fondovalle;
- gli ambiti di ricostruzione post-terremoto;
- gli insediamenti stagionali, come gli stavoli.

### **Area collinare**

Morfologia e litologia: le forme prevalenti dell'area collinare, dal punto di vista geomorfologico, sono caratterizzate da modesti rilievi e possono essere suddivise in due tipi principali:

- ondulata e tondeggiante, derivata dall'erosione e dal rimodellamento del flysch eocenico;
- collinare dolce e poco elevata, che si alterna a superfici piane intracollinari derivanti dai depositi morenici.

Nella parte meridionale delle Prealpi vi sono delle colline isolate o progressivamente digradanti verso la pianura, il cui apparato collinare rientra tradizionalmente nelle Prealpi Giulie.

Una zona prettamente collinare è inoltre quella costituita dal cosiddetto "anfiteatro morenico del Tagliamento", costituito da diversi archi morenici frontali con concavità a settentrione, connessi con le fasi di ritiro del ghiacciaio quaternario tilaventino. All'interno del settore collinare vi sono modeste aree franose.

Il reticolo idrografico è generalmente costituito da piccoli e medi corsi d'acqua a regime torrentizio, ad eccezione del fiume Tagliamento che scorre in un ampio alveo alluvionato, sia incisi nel flysch, sia caratterizzati da alvei a fondo per lo più argilloso, oppure ghiaioso, o frammischiato da sabbie e limi. Il territorio a monte del cordone morenico è caratterizzato da risorgive ed affioramenti idrici formanti laghetti e zone palustri, con numerose piccole sorgenti disseminate nelle aree intramoreniche. Molte depressioni moreniche sono esondabili, quanto le aree circostanti ai principali corsi d'acqua, in occasione di piene severe. Il settore collinare è inoltre interessato da elevati valori di sismicità.

Vegetazione: nel caso dei rilievi modellati nel flysch, la vegetazione risulta caratterizzata da un relativo equilibrio nell'associazione tra il bosco ceduo e il vigneto terrazzato; i colli di origine morenica sono invece caratterizzati dall'associazione tra il prato, le colture avvicendate e il bosco misto di latifoglie.

In particolare, sulla zona collinare compresa tra il fiume Livenza ed il fiume Meduna, la copertura vegetale è prevalentemente caratterizzata dal bosco di latifoglie mesofile, con querce, carpini e robinia predominanti, localmente associati a prati, spesso incolti, e a piccole coltivazioni e vigneti. Le aree pianeggianti sono caratterizzate in prevalenza dall'avvicendamento culturale, con siepi ed alberature di ontano nero e salici, soprattutto in corrispondenza di piccoli corsi d'acqua.

Antropizzazione: gli insediamenti, che sorgono nella maggior parte dei casi sui crinali, sono caratterizzati dall'affermarsi di nuove tipologie edilizie abbastanza affini a quelle tradizionali preesistenti. Nella zona dell'anfiteatro morenico si rileva un addensamento sparso degli insediamenti.

Sono evidenti i segni dell'opera di ricostruzione post-sismica.

Una sorta di delimitazione tra colline e alta pianura è rappresentata dalla formazione di una fascia urbanizzata pressoché continua ai piedi dei rilievi e, nella parte occidentale, anche dalla linea ferroviaria Sacile-Gemona.

Un'altra caratteristica è rappresentata dall'emergenza di castelli sia ai piedi dei rilievi che all'interno dell'area collinare.

### **Area dell'alta pianura**

Morfologia e litologia: l'alta pianura è limitata a nord dalla scarpata prealpina, dalle colline dell'anfiteatro morenico, dalle colline di Tarcento e Faedis, ad Est dalla zona del Collio e dal Carso e a Sud dalla "linea delle risorgive": si estende tra il fiume Livenza, ad Ovest, ed il fiume Isonzo, ad Est, costituendo la prosecuzione orientale della Pianura Veneta.

La caratteristica di questo paesaggio è la morfologia pianeggiante. La debole pendenza risulta più facilmente percepibile sui conoidi alluvionali.

Le alluvioni della fascia pedemontana sono generalmente grossolane, costituite da ghiaie e sabbie, e quindi molto permeabili.

La parte occidentale si presenta granulometricamente e litologicamente più omogenea, essendo costituita da materiali ghiaiosi, molto permeabili, depositi da corsi d'acqua, i cui bacini, sono caratterizzati da rocce in assoluta prevalenza carbonatiche.

La parte orientale è invece caratterizzata da depositi a varia granulometria, e quindi diversa permeabilità, in quanto nei rilievi dei settori orientali compaiono anche termini litologici che non sono di origine carbonatica.

Gli elementi fisici che caratterizzano tutta l'alta pianura sono pertanto:

- i depositi ghiaiosi ancora visibili, come l'area dei magredi;
- gli alvei fluviali, che sono spesso di notevole ampiezza e che per la permeabilità del terreno e la profondità del materasso ghiaioso appaiono spesso asciutti.

Il reticolo idrografico è in generale quello tipico di pianura, con grandi corsi fluviali abbondantemente alluvionati e con un fitto sistema di canali e rogge, spesso irrigiditi da interventi antropici. Nei magredi, invece, le acque percolano direttamente nella falda freatica, data l'estrema permeabilità dei terreni.

Il rischio idrogeologico incombente su questo settore è sostanzialmente costituito dalle aree esondabili in occasione di piene eccezionali dei corsi d'acqua principali e secondari e dalle aree con acque freatiche a profondità minima compresa nei primi dieci metri dal piano di campagna. Il settore dell'alta pianura, in alcune zone, è inoltre interessato da elevati valori di sismicità.

Vegetazione: l'area dell'alta pianura è stata soggetta nel passato a massicci interventi di ridisegno delle divisioni territoriali dovuti all'attività agricola con il risultato che lo schema strutturale originario è stato in molti luoghi stravolto. La componente vegetazionale, influenzata dagli eventi, appare oggi definita nelle sue linee essenziali dall'associazione fra colture avvicendate, quali mais, soia, erba medica, orzo, frumento, ed elementi della vegetazione arborea ed arbustiva marginale, con una notevole variabilità di situazioni locali connesse alla geometria, alla densità e alla struttura delle macchie arboree, nonché alla presenza di significative estensioni di vigneti, frutteti e di praterie aride incolte.

Si riconoscono quindi porzioni di territorio in cui:

- la vegetazione marginale alle coltivazioni è quasi completamente assente ed è assolutamente prevalente l'avvicendamento culturale;
- prevale la prateria magra di origine naturale con presenza quasi sporadica di alberi o macchie arbustive;
- appare definito un certo equilibrio tra le colture avvicendate e la vegetazione arborea delle siepi e delle macchie.

Nella generalità dei casi l'avvicendamento culturale rimane associato alla presenza di siepi e boschette a prevalenza di robinia o di filari di gelsi capitozzati. I vigneti, ad esclusione delle aree DOC, restano generalmente circoscritti alle immediate vicinanze dei centri rurali.

Antropizzazione: l'alta pianura presenta una notevole commistione fra i segni della tradizionale attività rurale e quelli del recente benessere economico. Per quanto riguarda l'impianto urbanistico si è conservato il segno distintivo del borgo, in quanto non sono sorti, in tempi recenti, centri abitati di nuovo impianto, ma si sono espansi quelli esistenti lungo le strade principali. Criticità paesaggistiche, e non solo, sono i conurbamenti, ovvero la saldatura dell'edificato lungo una direzione preferenziale.

Se alcune zone presentano una concentrazione diffusa, altre risultano spopolate causa condizioni geomorfologiche che storicamente non hanno favorito l'instaurarsi di forme stabili d'insediamento. Altri segni sparsi e diffusi sul territorio sono determinati da piccole e grandi aree industriali e artigianali.

## Area della bassa pianura

Morfologia e litologia: la bassa pianura è limitata a nord dalla linea delle risorgive e si estende verso sud, fino al limite della gronda lagunare ed alla linea di costa. La caratteristica di questo paesaggio è la morfologia piatta, con sviluppo di quote massime di circa 40 m slm fino al livello del mare.

Le alluvioni sono costituite da frazioni granulometriche generalmente più fini, come sabbie, argille e limi, rispetto a quelle dell'alta pianura; sono poco permeabili o impermeabili, ed al loro interno si riscontrano orizzonti ghiaioso-sabbiosi.

L'affioramento delle acque freatiche, che si osserva lungo la linea delle risorgive, è causato dall'intersezione della falda freatica con il piano campagna. La bassa pianura non è in grado di far permeare tutte le acque sotterranee che provengono dall'alta pianura: ciò determina un rigurgito a monte, con elevazione dei livelli freatici e conseguente venuta a giorno delle acque.

Il reticolo idrografico si presenta pertanto molto fitto, ricco d'acqua di portata sensibilmente costante. Lunghi tratti sono stati artificialmente irrigiditi dagli interventi di bonifica che, nel corso del tempo, hanno prosciugato paludi e cancellato boschi planiziali.

La caratteristica percettiva fondamentale è dunque la presenza costante dell'acqua, che scorre in un complesso sistema idrico in larga parte asservito alla bonifica idraulica, formato da:

- corsi d'acqua alimentati dalle risorgive;
- canali;
- fossi;
- scoline.

Un'infrastruttura di particolare pregio del reticolo idrografico è la Litoranea Veneta, idrovia che si snoda dalla Conca del Cavallino, in Provincia di Venezia, lungo un percorso di 109 km, fino alla foce dell'Isonzo ed è costituita da un complesso sistema di canali, che connette fra loro diversi fiumi e specchi d'acqua lagunari.

Nella fascia costiera e perilagunare insorgono, sotto il profilo del rischio idraulico, problemi differenti da quelli che caratterizzano la pianura vera e propria. Si definisce il limite di guardia convenzionale, in corrispondenza dell'isoipsa dei 2 m slm, livello massimo al quale possono arrivare le acque marine durante le alte maree.

La bassa pianura comprende aree che possono essere allagate per piene eccezionali in corrispondenza di tutti i corsi d'acqua della destra Tagliamento e di una vastissima area in sinistra Tagliamento. L'area della bassa pianura, è interessato da valori di sismicità medio-bassi.

Vegetazione: nella bassa pianura caratterizzata dalle bonifiche a scolo naturale la copertura vegetale è caratterizzata dalla presenza di colture erbacee avvicendate e pioppeto, generalmente in appezzamenti di piccole dimensioni. Sono presenti localmente grandi estensioni di colture avvicendate derivanti da interventi più o meno recenti di riordino fondiario. Il paesaggio rurale è stato soggetto ad interventi massicci di ridisegno delle divisioni territoriali, quali bonifiche e riordini, con il risultato che lo schema strutturale originario è stato spesso stravolto.

Nei grandi sistemi di campi aperti vi è, generalmente, scarsità di siepi arbustive ed arboree, alberature di platano a ceppaia. Scarsa è la presenza anche di boschetti ripariali di salici ed ontani lungo le rogge; sono diffuse, invece, le grandi alberature di platano lungo le principali strade.

Nella bassa pianura caratterizzata dalle bonifiche a scolo meccanico, l'avvicendamento colturale avviene tra grandi appezzamenti regolari e boschi planiziali di querce e carpini, con presenza diffusa di pioppeti ripariali, lungo strade e fossati e di canneti ripariali lungo i canali. Sono presenti sul territorio planiziale estese superfici di vigneti specializzati.

Nella bassa pianura delle risorgive e delle strutture agricole tradizionali, la copertura vegetale è, invece, caratterizzata dall'associazione tra avvicendamento colturale con prato stabile e diffuse presenze residuali di vegetazione tipiche dei luoghi umidi, lembi di prati umidi e torbiere, canneti e giuncheti, boschi ripariali con salici ed ontani, tratti residui di boschi planiziali, con farnia e carpini. Sono largamente diffuse le siepi arbustive ed arboree, con alberate cedue di platano e di filari e boschetti di salici a capitozza. Sono presenti localmente anche il pioppeto ed il vigneto specializzato.



La bassa pianura dell'urbanizzazione diffusa, è invece caratterizzata dalla prevalenza dell'avvicendamento colturale. Le siepi e le alberature sono scarsamente presenti, ed i pioppeti specializzati limitati. Vi è grande diffusione del verde ornamentale dell'edificato residenziale, caratterizzato da una grande eterogeneità di forme, con una certa prevalenza di conifere di origine esotica.

Antropizzazione: la bassa pianura presenta un'accentuata frammentazione dal punto di vista paesaggistico dovuta alle caratteristiche dell'edificato.

Gli insediamenti interessano la zona posta a sud della linea delle risorgive sino a tutta la bassa pordenonese e sono caratterizzati da una fascia centrale di nuclei urbani che si sviluppano lungo l'antico tracciato della via Annia. Risultano circondati da centri rurali di minore entità che s'addensano lungo le direttrici fluviali.

Il reticolo viario, a carattere rurale, segue generalmente l'andamento dei corsi d'acqua e delle canalizzazioni.

L'urbanizzazione è sparsa e si riscontra la presenza di:

- borghi preesistenti e di espansione recente, con caratteri tipologico-architettonici dell'alta pianura;
- ville storiche e grandi rustici;
- aziende agricole isolate, che si relazionano agli estesi lavori di bonifica portati a termine dagli anni venti al secondo dopoguerra;
- diffuse canalizzazioni, ponticelli e chiuse, infrastrutture irrigue;
- idrovore asservite alla protezione idraulica del territorio e torri piezometriche che fanno parte del sistema acquedottistico;
- di insediamenti industriali e portuali.

### **Area lagunare**

Morfologia e litologia: la laguna di Marano e Grado si estende su un'area di circa 16 mila ettari tra i delta dell'Isonzo e del Tagliamento: si sviluppa per circa 32 km in lunghezza e 5 km in larghezza. È delimitata a nord dalla piana alluvionale della bassa pianura, intensamente bonificata e retrostante all'argine artificiale di conterminazione. Verso mare è limitata da un cordone di banchi di sabbia di formazione recentissima e dai rilievi delle dune del vecchio cordone litoraneo della laguna di Marano. La laguna comunica con il golfo di Trieste attraverso una serie di bocche lagunari, molti dei quali protetti da opere di difesa costiera.

Il complesso lagunare può essere distinto morfologicamente e geneticamente in due unità: la laguna di Marano e la laguna di Grado.

La laguna di Marano di formazione più antica è caratterizzata da uno specchio d'acqua poco profondo di circa un metro, solcato da una serie di canali naturali, formati dalle foci nella laguna stessa di numerosi corsi d'acqua di risorgiva. Alle spalle della laguna sono individuabili i principali rilievi barensi.

La laguna di Grado è ancor meno profonda della prima, più articolata e ricca di barene e con un reticolo idrografico più sviluppato.

Le lagune sono rigidamente arginate al loro interno e protette dai cordoni litoranei. Gli argini sono frequentemente soggetti a crolli ed erosioni in quanto spesso costruiti con materiali ricavati sul posto e di pessima qualità geotecnica. Le bocche lagunari sono state ridotte di numero e, quelle rimaste, regimate con opere idrauliche e continue escavazioni. I canali lagunari vengono continuamente dragati o risagomati in funzione delle esigenze del polo industriale dell'immediato retroterra lagunare, delle attività di pesca e della nautica di diporto.

L'aspetto morfologico della laguna è caratterizzato da una continua variabilità del paesaggio dovuta anche ai cicli di marea. Sono presenti aree:

- subtidali, ovvero aree sempre sommerse dalle acque;
- sopratidali, ovvero aree sempre emerse;
- intratidali, ovvero aree alternativamente emerse.

Le forme essenziali maggiormente visibili sono pertanto:

- le isole;

- i canali lagunari;
- i ghebbi dovuti alle maree;
- gli argini presenti sul bordo interno della laguna necessari a proteggere le basse terre della bonifica dal mare;
- le barene;
- le velme.

**Vegetazione:** è caratterizzata in prevalenza da popolamenti erbacei, in parte soggetti a periodica sommersione, per effetto delle maree; sulle isole e sui lembi di terra, permanentemente emersi, nonché sul cordone arginale, compare vegetazione arbustiva ed arborea.

Le velme, visibili solo in condizioni di bassa marea, sono popolate dalla spartina e dalla ruppia, mentre le praterie lagunari, sono formate dalle barene dalla salicornia, dal limonium e da giunchi.

La presenza di estese superfici di canneto, costituisce ulteriore elemento di forte caratterizzazione. Nelle isole la vegetazione arborea, piuttosto rada, è di norma costituita da popolamenti di robinia, pioppo bianco, olmo campestre, talvolta mista a pino domestico di impianto artificiale.

I cordoli arginali sono in genere coperti da una vegetazione arbustiva di tamerici di impianto artificiale.

Il pino domestico compare in filare e gruppi di piante o boschetti, lungo il perimetro del cordone arginale, oggi per lo più con funzione ornamentale, a coronamento delle strutture turistiche ricettivo-balneari.

**Antropizzazione:** gli insediamenti permanenti e temporanei presenti in laguna corrispondono ad abitati di carattere storico o sorti in relazione all'attività di pesca. L'espansione urbanistica recente attorno al centro storico di Grado e tra Grado e Grado Pineta, ha determinato la proliferazione di seconde case, condomini ed attività ricettive. La percezione del paesaggio muta profondamente a seconda dell'alta o della bassa stagione turistica tanto lungo i litorali quanto all'interno dei centri abitati a causa del consistente flusso turistico.

Sopravvivono inoltre case isolate, in prossimità delle valli da pesca ed alcuni rari e tipici casoni in paglia, sia nella laguna di Grado che in quella di Marano. Connotano, pertanto, il paesaggio lagunare:

- gli insediamenti storici permanenti e temporanei;
- gli insediamenti storici permanenti e temporanei, connessi ad attività primarie come le valli da pesca;
- gli insediamenti turistici.

## **Area del Carso**

**Morfologia e litologia:** il tipico paesaggio carsico si distingue per un insieme di forme morfologiche superficiali e sotterranee determinate da processi di dissoluzione dei calcari, e per la totale assenza di un reticolo idrografico superficiale.

La morfologia è caratterizzata dalla forte verticalità della parete rocciosa calcarea che scende rapidamente a mare con un dislivello medio di 200 m dall'altopiano carsico o che emerge, in modo imponente, dai versanti marnoso-arenacei di base.

Nel settore centrale ed orientale il passaggio fra la formazione rocciosa flyschoidale, dolcemente modellata, e la roccia calcarea è meno brusco.

La costa alta presenta spiagge ridottissime e quasi sempre impostate su rocce. In particolare nel settore occidentale la zona collinare flyschoidale si presenta conformata in una serie ondulata di versanti mediamente acclivi spesso ridisegnati da terrazzamenti, e frequentemente incisi da numerosi e brevi corsi d'acqua. Nell'area più orientale sono presenti piane alluvionali, che presentano una fascia costiera bassa e che un tempo erano zone paludose.

A pochi chilometri a sud-est di Trieste, l'altopiano tabulare del Carso è inciso da un profondo solco vallivo, dal cui ciglio settentrionale alte pareti di roccia scoscese digradano in breve ad una quota più bassa di 300 m, fino alla forra di un torrente: è questa la Val Rosandra, una minuscola entità geografica la cui peculiarità è l'azione escavativa del torrente Rosandra iniziata milioni di anni e fa ancora in atto, sia pure con efficacia enormemente ridotta.

Il Carso triestino è caratterizzato dall'associazione tra una estesa zona semipianeggiante, ed un allineamento di rilievi rotondeggianti di quota media superiore ai 300 m. Sono diffusamente presenti doline di varia ampiezza e profondità. Altra caratteristica importante di questa zona carsica è la diffusa presenza di vasti affioramenti

rocciosi, che possono manifestarsi anche riccamente elaborati da processi dissolutivi, come campi solcati e vaschette di corrosione, o presentarsi sotto forma di accumuli detritici.

Il Carso goriziano è costituito da un altopiano calcareo che si eleva di circa 100 m sulla pianura isontina, con alcuni rilievi di altitudine media non superiore ai 300 m e diverse ampie depressioni interne occupate in parte da superfici lacustri, con emersione della falda carsica per sifonamento.

Vegetazione: è caratterizzata dalla associazione tra popolamenti erbacei, altoarbustivi ed arborei e dall'emergenza della roccia calcarea. Nel territorio dell'altipiano prevalgono i popolamenti di macchia altoarbustiva e di boscaglia decidua dominati dal carpino nero, roverella, e orniello, frequentemente associati sia ad estese superfici di prateria arida arbustata, landa carsica, che a pinete di pino nero di impianto artificiale. Veri e propri boschi di latifoglie mesofile con cerro, rovere, roverella, carpino bianco, aceri, sono limitati all'interno delle doline più ampie e sui versanti dolci nelle immediate vicinanze di Trieste.

La landa carsica è molto poco estesa, mentre sono diffusi i piccoli prati stabili circondati in genere da siepi e murelle a secco, e grandi querce isolate.

In prossimità dei piccoli centri abitati dell'altipiano, sono frequenti i vigneti specializzati su piccole superfici, spesso inferiori ad 1ha di superficie, alternati a piccoli prati stabili, orti ed altre colture sarchiate.

Nel settore più prossimo a Trieste si impongono le colture terrazzate con prevalenza del vigneto e dell'oliveto, spesso sorrette da murelle in arenaria. Si rileva l'assenza quasi assoluta di prati, mentre sono frequenti le zone terrazzate in abbandono o riconvertite a giardino con molte specie ornamentali introdotte.

Sulla ripida scarpata costiera si impongono fortemente i popolamenti alto arbustivi della macchia mediterraneo-illirica con leccio e orniello, localmente associata a pinete di pino d'Aleppo di impianto artificiale. L'elevata acclività ha reso necessaria la costruzione, nel passato, di terrazzamenti ad uso agricolo, molti dei quali oggi sono in stato di degrado a causa degli elevati costi di manutenzione. Tali superfici, se opportunamente conservate, rappresentano piccoli fazzoletti di terra in grado di garantire un minimo di conservazione dell'ambiente agricolo e naturale dai rischi di erosione e di smottamento.

Nelle depressioni interne del Carso goriziano, invece, si rileva una larga prevalenza di estesi canneti, con presenza sparsa e marginale di piante isolate di salice e pioppo nero, talvolta raggruppate a formare lembi di bosco di ripa.

Antropizzazione: il Carso è caratterizzato da una estrema eterogeneità di segni quali i borghi rurali e la conurbazione triestina, gli insediamenti del terziario avanzato, l'area industriale e portuale, nonché le importanti infrastrutture viarie e di rete. Oltre alle peculiarità naturali il paesaggio è stato segnato dagli importanti avvenimenti a carattere storico, culturale e politico dell'ultimo secolo, ognuno dei quali ha lasciato una traccia nettissima nel territorio.

L'altopiano carsico triestino è attraversato longitudinalmente da sedi ferroviarie e dalla grande viabilità che hanno causato grandi sbancamenti.

## **4.2 Reticolo idrografico regionale**

La regione Friuli Venezia Giulia presenta un reticolo idrografico che si sviluppa principalmente in direzione nord-sud ed è costituito principalmente da tre sistemi:

- il fiume Livenza,
- il fiume Tagliamento,
- il fiume Isonzo.

Tra gli elementi importanti che caratterizzano la regione si ricordano la presenza di corsi d'acqua con bacini idrografici a carattere transfrontaliero come l'Isonzo e lo Slizza e, nella bassa pianura friulana, la presenza della linea delle risorgive, che dà origine ai fiumi Stella, Ausa e Zellina, tutti sfocianti in mare.

I fenomeni delle piene sono largamente influenzati dagli interventi effettuati sul territorio. Tali realizzazioni hanno sistematicamente mutato, e solitamente in senso negativo ed irreversibile, i deflussi di piena dei corsi d'acqua avendo provocato delle modificazioni dei suoli in rapporto alle superfici di ruscellamento e di infiltrazione.

Cementificazione, sottrazione di aree naturali per uso agricolo, eliminazione o diminuzione della vegetazione naturale, chiusura di canali di scolo, invasione delle aree golenali, anche con insediamenti, restringimento della sezione degli alvei con la costruzione di argini inadatti o di ponti, ecc., si ripercuotono globalmente in modo negativo sulle capacità di contenimento del sistema idrografico.

### **4.3 Sismicità**

La regione è caratterizzata da una elevata sismicità concentrata, per lo più, nella zona prealpina. Il centro sismico più attivo del Friuli è l'area compresa tra Gemona e Tolmezzo: essa è caratterizzata da una sismicità alta e periodi di ritorno inferiori al secolo per sismi distruttivi.

Un'altra zona epicentrale che manifesta sismi importanti è quella di Tramonti.

La zona di Cividale presenta un'attività sismica particolare, con alcuni terremoti violenti, ma a differenza delle altre zone citate, con scarsi eventi di alta sismicità.

La zona di confine tra l'Italia e la Slovenia, oltre che dalla sismicità di Cividale e della zona di Idria, risulta interessata da sismicità minore ubicata nelle zone del monte Nevoso.

Prendendo in considerazione la sismicità degli ultimi anni registrata dalla rete di rilevamento regionale risultano in evidenza, oltre alla zona epicentrale del terremoto del 1976 ubicata nella zona di Gemona e Venzone, la zona di confine con l'Austria (zona di Pontebba), con la Slovenia (zona di Cividale) e la zona compresa tra il lago di Barcis ed il lago La Maina.

### **4.4 Clima**

Il clima della regione è determinato in larga misura dalla sua collocazione nella fascia temperata boreale, fra il 45° ed il 47° di latitudine, dalla presenza dei rilievi ad andamento longitudinale che costituiscono una barriera climatica a settentrione e dall'influenza del mare Adriatico, dal quale provengono masse d'aria calda ed umida. Ne deriva un clima temperato marittimo, con temperature medie poco elevate ed escursioni annue piuttosto accentuate, precipitazioni abbondanti e ben distribuite.

L'altitudine e la conformazione orografica danno origine a variazioni climatiche anche notevoli: le Alpi Carniche proteggono la sottostante pianura dai venti freddi e secchi settentrionali, contrariamente alle Alpi Giulie, mediamente meno elevate e disposte in altra direzione. Le Prealpi Carniche a loro volta ostacolano l'afflusso dell'aria calda e umida da sud-est verso le vallate interne, mentre le Prealpi Giulie, scarsamente elevate sono causa della ricchezza di precipitazioni nel settore più orientale della regione.

L'altezza pluviometrica annua supera quasi dovunque i 1.000 mm ed aumenta con una certa regolarità procedendo dal mare verso l'interno raggiungendo i valori massimi in una fascia ad andamento parallelo in corrispondenza delle Prealpi ove si riscontrano punte di piovosità superiori ai 3.000 mm/anno.

Il regime pluviometrico vede l'autunno come periodo più piovoso, con punte massime nel mese di novembre. Nei mesi di settembre, ottobre e novembre si verifica infatti circa un terzo delle precipitazioni, con ripercussioni ovvie sul regime idraulico dei corsi d'acqua. Il secondo periodo più piovoso si registra normalmente nei mesi di maggio e giugno, fra la fine della primavera e l'inizio dell'estate.

L'Adriatico è un'importante area di convergenza e di smistamento delle masse d'aria che provengono dall'Atlantico, dal Mediterraneo e dall'Europa centro-orientale; gli scambi avvengono generalmente nel senso dei meridiani e determinano una continua alternanza dei tipi di tempo atmosferico.

Fra i venti dominanti il più caratteristico è la bora, secca e fredda, a raffiche, che proviene da est-nordest con particolare violenza attraverso la soglia di Postumia. Antagonista della bora è lo scirocco, vento caldo e umido proveniente da sud-est che si manifesta frequentemente, con una velocità media annua di circa 7 km/h e massimi assoluti che raramente superano i 50 km/h. Sulla costa può dar luogo a violente mareggiate anche se più dannose risultano le libecciate.

#### **4.5 Aree protette e direttrici ambientali**

Sul territorio regionale si ritrovano diverse tipologie di aree che beneficiano di particolari forme di tutela ambientale, naturalistica, paesaggistica, di conservazione della biodiversità e di protezione delle specie e degli habitat a rischio di estinzione nei confronti dei valori che esse ospitano.

La presenza di aree protette è un elemento di protezione del territorio che determina una limitazione nell'uso e nella trasformazione e costituisce un valore che gli strumenti della pianificazione territoriale devono prendere in considerazione.

L'incidenza delle aree protette rispetto all'intera superficie regionale risulta particolarmente esigua rispetto alla media nazionale e soprattutto in confronto ad alcune regioni che tutelano oltre il 20% del proprio territorio.

Per quanto attiene all'interesse regionale, vi sono delle tipologie di aree protette che devono il loro status a normative sovra ordinate a quelle regionali e che vanno recepite come tali dagli strumenti della pianificazione territoriale. Trattasi delle riserve naturali di Cucco e Rio Bianco nella Foresta di Tarvisio, della riserva naturale marina di Miramare e delle zone tutelate dalla Convenzione di Ramsar: Valle Cavanata e Foci dello Stella.

A queste aree si affiancano quelle che devono la loro istituzione a provvedimenti normativi emanati dalla Regione. Esse comprendono: parchi naturali regionali, riserve naturali regionali, aree di reperimento prioritario, biotopi naturali, aree di rilevante interesse ambientale (ARIA), siti di importanza comunitaria (SIC) e zone di protezione speciale (ZPS).

Attualmente, particolare attenzione è riservata al progetto Rete Natura 2000, realizzato in attuazione della direttiva Habitat 92/43/CEE, il cui obiettivo principale è quello di salvaguardare la biodiversità attraverso la costituzione di una rete ecologica europea.

Il territorio regionale è particolarmente ricco di valori di carattere ambientale e naturalistico anche nelle aree che confinano con la Slovenia e con l'Austria.

Inoltre, il Friuli Venezia Giulia è caratterizzato dalla presenza di numerosi ambienti di valore ecologico elevato e dalla presenza di numerose specie di fauna e di flora di interesse comunitario e nazionale. La presenza stabile ed i movimenti migratori di tali specie spesso si scontrano con la realtà di un territorio ampiamente infrastrutturato ed urbanizzato.

La definizione delle direttrici ambientali, intese come superfici che permettano la diffusione e la migrazione di specie animali e vegetali è, quindi, estremamente importante sia a fini di pianificazione che di conservazione. Esse hanno lo scopo di permettere la conservazione degli ambienti naturali e la protezione delle specie di interesse comunitario, consentendone la mobilità ed il mantenimento della biodiversità, sia attraverso processi di dispersione, sia attraverso l'interscambio genetico fra popolazioni diverse, anche provenienti dai territori contermini.

Sul territorio regionale è presente un'ampia varietà di specie animali e di grandi mammiferi quali l'orso bruno, la lince eurasiatica, il lupo, il capriolo, il cervo, il camoscio e il cinghiale.

L'individuazione delle direttrici ambientali regionali è il risultato dell'analisi dei segni della presenza e degli spostamenti di specie animali chiave che hanno colonizzato in tempi relativamente recenti la nostra regione.

#### **4.6 Ambiti agricoli e forestali**

La particolare configurazione geografica e geomorfologica della regione, fa sì che clima e pedologia concorrano nel determinare particolari condizioni ambientali che permettono di individuare un'area di transizione tra le zone ad agricoltura prevalentemente intensiva, la pianura, e le zone ad agricoltura prevalentemente estensiva, la montagna.

L'area di collina, dal punto di vista della pratica agricola, è assimilabile alla montagna, in quanto in essa avviene la progressiva transizione tra le colture intensive, prevalentemente seminative, e le colture permanenti, prevalentemente vigneti.

La fascia pedemontana, in cui sono collocati i principali centri di fondovalle, è entrata a far parte organicamente del sistema territoriale di pianura senza, peraltro, scollegarsi da quello montano a cui offre una importante struttura di servizi ed occasioni di lavoro.

L'area montana, invece, presenta scarse attività economiche e di servizio e costi residenziali elevati. In questa zona un ruolo importante è assunto dalle economie ambientali, in particolare per le produzioni agricole-forestali e per quelle artigianali ad esse connesse.

Il settore vitivinicolo: si tratta di un settore in forte sviluppo nel quale l'orientamento dei viticoltori è indirizzato verso le produzioni di qualità, identificabili con le certificazioni DOC e DOCG. In regione sono stati riconosciuti i comuni a maggiore specializzazione vitivinicola, nei quali le produzioni vitivinicole costituiscono un rilevante elemento di valore agricolo, economico, storico, tradizionale e paesaggistico, riconosciuto e consolidato a livello europeo e mondiale. Tali territori comprendono la zona del Collio goriziano, il Carso, i Colli orientali e alcuni comuni della destra Tagliamento.

Il settore forestale: è caratterizzato da una netta separazione fra le aree boscate e le aree non boscate; tale aspetto è molto evidente nella pianura friulana, che è priva quasi totalmente di superfici boscate, specie nelle zone dove, in passato, è stata applicata una politica intensiva di riordino fondiario basata sull'eliminazione delle cortine arboree che delimitavano le diverse proprietà. Rimangono nella bassa friulana alcuni resti della grande foresta planiziale che ricoprivano tale territorio. Procedendo verso nord, il paesaggio muta velocemente e già nella zona collinare le formazioni boscate fanno la loro comparsa, ricoprendo spesso vaste superfici. La foresta diventa l'aspetto dominante del paesaggio nella zona montana, dove gran parte delle superfici agricole sono state nuovamente colonizzate negli ultimi cinquant'anni, a seguito dell'abbandono di tali territori da parte dell'uomo e con un processo che è tuttora in atto in quasi tutta la montagna.

Il settore boschivo regionale, grazie alle politiche di selvicoltura naturalistica perseguite ormai da decenni, possiede un capitale legnoso fortemente sottoutilizzato, in quanto il prelievo annuo è di gran lunga inferiore al corrispondente incremento, e ciò si esplica sia in termini di aumento volumetrico delle singole piante, che non vengono più tagliate, sia in un aumento della superficie che annualmente la foresta sottrae all'agricoltura, specie nell'area montana.

In ogni caso il settore forestale non può essere valutato solamente in base alla sua funzione economico-produttiva ma va considerato soprattutto per le sue valenze in termini di contenuti naturalistici e ambientali, di protezione della biodiversità, di regolatore del clima, di difesa del suolo e di purificazione dell'aria dall'inquinamento.

In regione sono stati individuati come comuni forestali i comuni aventi una vocazione forestale prevalente. In tali comuni, gli strumenti di pianificazione devono prevedere piani di gestione delle foreste sia queste pubbliche o private.

#### **4.7 Insediamenti industriali e filiere produttive**

Il Friuli Venezia Giulia è una delle regioni italiane a maggiore vocazione manifatturiera. Le principali specializzazioni dell'industria regionale sono il comparto del legno-arredo, le attività di fabbricazione di prodotti in metallo, la fabbricazione di macchinari e apparecchiature per uso industriale, per l'edilizia e l'ingegneria civile, per uso agricolo o domestico. Tra le più importanti specializzazioni produttive dell'industria regionale si possono inoltre citare l'alimentare, la fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi, la metallurgia e la chimica.

Infine, un altro importante settore, quello della cantieristica navale al quale è legato un importante bacino di imprese dell'indotto. In genere la struttura produttiva del Friuli Venezia Giulia è caratterizzata da un'elevata incidenza di imprese di piccole dimensioni organizzate secondo il modello produttivo dei distretti industriali e artigianali.

I distretti della regione, che hanno garantito tassi di crescita elevati delle imprese durante il corso degli anni '90, sono:

- Distretto industriale della Sedia: comprende i comuni di Aiello del Friuli, Buttrio, Chiopris–Viscone, Corno di Rosazzo, Manzano, Moimacco, Pavia di Udine, Premariacco, San Giovanni al Natisone, San Vito al Torre e Trivignano Udinese.
- Distretto industriale del Mobile: comprende i comuni di Azzano Decimo, Buggera, Budoia, Caneva, Chions, Fontanafredda, Pasiano di Pordenone, Polcenigo, Prata di Pordenone, Pravisdomini e Sacile.
- Distretto industriale dell'Agro-Alimentare: comprende i comuni di Coseano, Dignano, Magagna, Ragogna, Rive d'Arcano, San Daniele del Friuli, Forgaria nel Friuli.
- Distretto industriale del Coltello: comprende i comuni di Cavasso Nuovo, Fanna, Maniago Meduno, Montereale Valcellina, Sequals, Vajont, Vivaro.
- Distretto industriale della Componentistica e della Termoelettromeccanica: comprende i comuni di Aviano, Azzano Decimo, Bertiole, Budoia, Casarsa della Delizia, Castions di Strada, Chions, Codroipo, Cordenons, Fiume Veneto, Fontanafredda, Palazzolo dello Stella, Pocenia, Polcenigo, Porcia, Pordenone, Rivignano, Roveredo in Piano, San Quirino, San Vito al Tagliamento, Sedegliano, Talmassons, Teor, Varmo e Zoppola.
- Distretto industriale del Caffè: comprende i comuni della provincia di Trieste ad eccezione di Duino Aurisina.
- Distretto industriale delle Tecnologie Digitali: comprende i comuni di Tavagnacco, Reana del Rojale e Udine.
- Distretto artigianale della Pietra Piasentina: comprende i comuni di Faedis, Torreano, San Pietro al Natisone e San Leonardo.

Benché il concetto di distretto conservi una propria utilità e importanza, legate al bacino di competenze specialistiche maturate, tale struttura deve evolversi verso i nuovi campi su cui si fondano la competitività e la crescita. Per tale motivo è necessario aggregare le imprese del tradizionale distretto industriale con imprese, enti di ricerca del territorio regionale in una logica di filiera intersettoriale.

Le filiere produttive di importanza regionale, a partire dalle esperienze distrettuali, potranno fare riferimento a:

- sistema casa, comprensivo tra l'altro del settore della sedia e del mobile, della ceramica, dell'elettrodomestico;
- agroalimentare;
- meccanica e componentistica, anche relativa al settore dell'elettrodomestico;
- cantieristica, navalmeccanica e offshore;
- siderurgia;
- chimico-farmaceutica;
- tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Il territorio regionale è inoltre interessato da poli industriali per i quali la Regione ha riconosciuto competenze pianificatorie ai Consorzi di sviluppo industriale che hanno un ruolo fondamentale nel potenziare l'attrattività del territorio regionale.

Si evidenzia inoltre la presenza di poli dedicati alla ricerca tecnico-scientifica che rispondono alle esigenze di competitività del sistema economico e produttivo, sia favorendo l'affermazione di una logica di rete tra gli attori dell'industria e della ricerca dislocati sul territorio, sia fornendo alle imprese servizi avanzati di assistenza per la ricerca e l'innovazione tecnologica.

I parchi tecnico-scientifici contribuiscono al trasferimento di conoscenze e competenze innovative, all'uso sinergico delle risorse, alla valorizzazione del potenziale di ricerca e sviluppo, al perseguimento di obiettivi di complementarietà e di specializzazione, alla promozione di realtà imprenditoriali innovative e alla collaborazione internazionale.

I centri di ricerca della regione sono:

- Parco di ricerca e trasferimento tecnologico Luigi Danieli, che opera nel campo delle biotecnologie, dell'information technology e della salvaguardia ambientale;
- Parco scientifico e tecnologico AREA Science Park, di cui fanno parte tra l'altro Sincrotrone - Elettra, ICGEB, ICS, OGS, SISSA;
- Centro di Innovazione Tecnologica (C.I.T.) di Amaro, contraddistinto dalla presenza di realtà produttive innovative e da una pluralità di laboratori di ricerca in grado di favorire una continua interazione fra il mondo della ricerca e quelle delle piccole e medie imprese;
- Polo tecnologico di Gorizia, struttura operativa di Area Science Park;
- Polo tecnologico A. Galvani di Pordenone, struttura operativa di AREA Science Park;
- Distretto tecnologico Navale DITENAVE di Monfalcone.

#### **4.8 Infrastrutture di trasporto**

Il sistema dei trasporti della regione Friuli Venezia Giulia si sta rapidamente evolvendo in tutti i suoi principali comparti, soprattutto a seguito delle spinte che provengono dal mercato della domanda e dallo sviluppo economico e apertura di alcuni paesi emergenti.

L'allargamento dell'Unione Europea verso est ha progressivamente innescato una nuova ed articolata gamma di opportunità operative nell'interscambio delle merci e anche di persone che cercano nuove occasioni di lavoro e migliori condizioni di vita per le loro famiglie. Grazie alla sua collocazione geografica l'Italia e di conseguenza il Friuli Venezia Giulia si trovano ad essere baricentro delle rotte commerciali dei traffici oceanici che vanno dall'estremo oriente, al continente europeo ed agli Stati Uniti. La viabilità stradale nel territorio regionale è costituita da una rete autostradale e una rete di viabilità ordinaria.

La rete autostradale è così costituita dalle seguenti tratte:

- A4 Latisana - Lisert;
- A23 Palmanova – Tarvisio;
- A34 Villesse –Gorizia;
- A28 Sesto al Reghena – Sacile;
- RA13 Lisert - Cattinara;
- RA14 Opicina – Ferneti.

La rete di viabilità ordinaria è costituita da strade statali, regionali, provinciali e comunali nonché strade dei Consorzi di sviluppo industriale.

Sotto il profilo del trasporto ferroviario le infrastrutture principali sono le seguenti:

- Latisana - Cervignano - Monfalcone – Trieste;
- Monfalcone - Gorizia – Udine;
- Aurisina - Villa Opicina;
- Udine - Pordenone - Sacile;
- Udine – Tarvisio.

La rete si compone inoltre di linee secondarie e linee merci.

Il Friuli Venezia Giulia presenta inoltre una buona dotazione portuale, che comprende i porti di Trieste, Monfalcone, San Giorgio di Nogaro.

Esistono poi realtà portuali minori, marittime, fluviali e lacuali, classificate come porti o approdi di competenza regionale, nonché una rete di vie navigabili, che si colloca per la maggior parte del suo sviluppo nella laguna di



Grado e Marano, che consente il collegamento con il mare dei porti e approdi di competenza regionale presenti nella bassa pianura friulana.

La regione è dotata di un aeroporto ubicato in comune di Ronchi dei Legionari, posizione strategica in seguito all'allargamento dell'Unione Europea ad est, ed ottimale rispetto ai principali centri regionali. È inoltre collocato lungo la direttrice del "Corridoio V" e sorge in prossimità del casello autostradale di Redipuglia della A4, inoltre la S.S.14 corre parallela all'aerostazione e una nuova bretella di collegamento con la statale per Grado. Esiste un buon collegamento bus con Udine e Trieste, un servizio navetta per la stazione ferroviaria di Monfalcone. L'aeroporto accoglie inoltre un terminal merci. Nell'ambito della piattaforma logistica regionale l'aeroporto di Ronchi dei Legionari rappresenta una risorsa che può accrescere la propria capacità operativa in modo direttamente proporzionale al livello di connessione alle reti di trasporto, che della piattaforma fanno parte.

#### **4.9 Turismo**

Le eccellenze turistiche regionali possono essere riconosciute negli ambiti del turismo marino e costiero di Grado e Lignano Sabbiadoro con l'entroterra lagunare, nei principali ambiti del turismo montano quali Piancavallo, Sella Nevea, Tarvisio, Forni di Sopra, Ravascletto-Zoncolan ed in particolare il comprensorio turistico transnazionale di Pramollo-Tarvisio-Kranjska Gora, nei centri congressuali e nel centro archeologico di Aquileia.

Il mercato turistico attuale è sempre più dinamico e le evoluzioni sempre più rapide, sia in termini di domanda, di esigenze e di richieste del turista sia in termini di modalità di ricerca di informazioni, di prenotazione e di ispirazione, di strumenti e canali, di fruizione del territorio e delle risorse. In tale contesto il Friuli Venezia Giulia si sta inoltre affermando quale destinazione turistica slow, in grado di offrire turismi tematici ad alto valore aggiunto.



**Capitolo 5**  
**Livelli di tutela**



## Capitolo 5 - Livelli di tutela

Al fine di consentire la corretta localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti è necessario individuare i vincoli imposti dalla normativa e definire i criteri che possono influire sulla localizzazione degli impianti stessi. Risulta pertanto fondamentale effettuare un'analisi territoriale basata sulla lettura integrata della normativa intersettoriale statale e regionale nonché di tutti gli strumenti di pianificazione e programmazione ambientale e territoriale vigenti e dei vincoli insistenti sul territorio.

### 5.1 Definizione dei livelli di tutela

Per ciascun criterio viene definito un diverso livello di tutela in funzione delle unità impiantistiche che costituiscono l'impianto.

Si considerano i seguenti livelli di tutela:

Livello escludente (E): preclude ogni possibile localizzazione a causa della presenza di vincoli derivanti dalla normativa nazionale e regionale, di condizioni oggettive locali e di destinazioni d'uso del suolo incompatibili con la presenza degli impianti stessi.

Livello di attenzione: si tratta di criteri che non sono necessariamente ostativi alla localizzazione ma che contemplano la realizzazione dell'impianto soltanto qualora sia possibile prevedere specifiche attenzioni nella progettazione e nella realizzazione dello stesso, in funzione delle criticità ambientali rilevate. La sovrapposizione di più livelli di attenzione può precludere la localizzazione dell'impianto: l'ente competente autorizza solo se ritiene che le criticità esistenti vengano adeguatamente superate dal progetto presentato con opportune opere di mitigazione e compensazione.

Il livello di attenzione è stato a sua volta suddiviso in funzione delle disposizioni normative dalle quali il vincolo deriva e delle relative implicazioni. Si definiscono pertanto:

- attenzione limitante (AL): qualora una norma imponga un vincolo ma preveda altresì la possibilità di superarlo seguendo uno specifico procedimento amministrativo di verifica della compatibilità dell'intervento rispetto al vincolo stesso. Nell'ambito di tale procedimento amministrativo è possibile che si verifichi la non idoneità del sito ad accogliere l'intervento in quanto non si individua la possibilità di pervenire al superamento del vincolo.
- attenzione cautelativa (AC): si applica in assenza di una norma specifica che caratterizzi il vincolo e in assenza di un procedimento amministrativo che può determinare la non idoneità del sito ad accogliere l'intervento. Si tratta pertanto di vincoli che pur determinando fattori di cautela in relazione alla presenza di elementi di attenzione ambientale, sono superabili tramite adeguati accorgimenti progettuali che permettano di raggiungere la compatibilità ambientale richiesta dal vincolo e che possono essere prescritti in fase autorizzativa.

Livello preferenziale (P): costituisce criterio di preferenzialità la presenza di elementi di idoneità e opportunità realizzativa. Fornisce informazioni aggiuntive di natura logistica ed economica finalizzate ad una scelta strategica del sito.

I soggetti attuatori applicano i metodi individuati sul territorio di propria competenza al fine di definire i siti e le aree potenzialmente idonei alla localizzazione di impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti.

## 5.2 Concessione delle deroghe

Come verrà illustrato nel seguito, le deroghe ai criteri localizzativi sono previste esclusivamente per il livello di tutela di attenzione limitante (AL) relativo previsto nei seguenti criteri:

1C – *Vigneti con estensione superiore a un ettaro,*

8A – *Distanza da centri abitati e da funzioni sensibili,*

8B – *Distanza da case sparse.*

### **Deroga al criterio 1C – Vigneti con estensione superiore a un ettaro**

La possibilità di deroga di cui al criterio 1C – *Vigneti con estensione superiore a un ettaro* è stata introdotta dalla legge regionale 25/2005 di modifica della legge regionale 13/1998. Le Province in fase autorizzativa possono escludere motivatamente dal vincolo le discariche per rifiuti inerti e per rifiuti non pericolosi previa verifica degli impatti ambientali ed economici connessi alla localizzazione di tali impianti. Al fine della concessione della deroga da parte della provincia, in fase di elaborazione del progetto per la localizzazione di una discarica per rifiuti inerti o per rifiuti non pericolosi è necessario rilevare i vigneti presenti nel raggio di 2 km dal perimetro esterno dell'impianto, evidenziando altresì gli accorgimenti previsti per l'inserimento nel contesto territoriale e gli interventi di mitigazione degli impatti, in relazione ai fattori di rischio per le colture pregiate e le produzioni tipiche.

### **Deroga ai criteri 8A - Distanza da centri abitati e da funzioni sensibili e 8B - Distanza da case sparse**

La richiesta di deroga di cui ai criteri 8A - *Distanza da centri abitati e da funzioni sensibili* e 8B - *Distanza da case sparse* è un'indicazione specifica introdotta dal presente documento. La richiesta di deroga deve essere presentata alla Provincia nel cui territorio si intende realizzare l'impianto corredata dalla documentazione tecnica richiesta dall'ente provinciale.

La deroga, nel rispetto delle vigenti norme di salvaguardia ambientale e di salute pubblica, può essere concessa a seguito di una positiva valutazione delle ricadute ambientali complessive, derivanti dal bilancio tra le pressioni ambientali, quali emissioni odorose, inquinanti e acustiche, impatti logistici ecc., e i fattori favorevoli, come baricentricità, destinazione urbanistica del sito, presenza di infrastrutture tecnologiche, opere di urbanizzazione e servizi, presenza di allacciamenti e infrastrutture per la distribuzione dei prodotti ecc., correlati alle peculiarità specifiche del sito e delle unità impiantistiche considerate. La deroga potrà essere rilasciata laddove la Provincia valuti complessivamente sostenibili le ricadute sull'ambiente e sulla salute pubblica correlate al progetto in esame.

Nel caso in cui la deroga sia richiesta in relazione alla distanza da centri abitati, funzioni sensibili e case sparse ubicate in comuni diversi dal comune sul cui territorio si intende realizzare l'impianto, dovrà essere acquisito il parere di tutte le Amministrazioni comunali interessate dal vincolo.

Ai fini della concessione della deroga deve essere oggettivamente dimostrato che, sulla base di opportune simulazioni della diffusione delle emissioni in atmosfera e della loro ricaduta al suolo, l'attività dell'impianto non determina rischio o nocumento potenziale alla salute della popolazione.

Gli elementi minimi di valutazione dovranno includere aspetti di tipo qualitativo e quantitativo, riferiti rispettivamente agli indirizzi del decreto legislativo 152/2006 o di altre norme specifiche, a valutazioni quantitativamente determinabili dell'impatto olfattivo, acustico, della qualità dell'aria e dell'inquinamento indotto dalla logistica connessa al funzionamento dell'impianto. Nei modelli di diffusione devono essere utilizzati dati meteorologici locali, o relativi alle stazioni meteorologiche più rappresentative, in serie storiche significative, dati emissivi di letteratura o misurati in impianti analoghi, e ove disponibili, valori di fondo degli inquinanti stimati.

Emissioni inquinanti: per quanto concerne i livelli di intensità delle sorgenti di emissioni inquinanti si fa riferimento ai valori limite imposti dalla normativa vigente, qualora previsti, o ai valori attesi nelle condizioni operative, basati su stime ricavate da modelli previsionali di dispersione atmosferica e di ricaduta al suolo, affidabili e riconosciuti a livello tecnico-scientifico. I valori delle intensità emissive devono essere riportati in corrispondenza dei confini del centro abitato, delle funzioni sensibili e delle case sparse. L'immissione nell'ambiente di sostanze inquinanti indotte dall'impianto nelle condizioni a regime, per gli inquinanti previsti dalla normativa vigente, deve risultare conforme alle indicazioni contenute nella pianificazione vigente in materia di qualità dell'aria.

Emissioni odorose: per le emissioni odorose le valutazioni tecniche devono stimare la concentrazione al suolo delle molecole odorigene, tenuto conto dei venti e del regime di stabilità atmosferica. Fattore favorente la concessione della deroga è la dimostrazione che le concentrazioni delle molecole odorigene stimate risultino inferiori alla soglia olfattiva in corrispondenza dei centri abitati, delle funzioni sensibili e delle case sparse.

Emissioni acustiche: le emissioni acustiche dell'impianto a regime devono rispettare i limiti previsti dalla normativa vigente considerando, inoltre, i limiti previsti per la zona di afferenza, nonché le norme relative all'uso del territorio limitrofo. Fattore favorente la concessione della deroga è il rispetto di un livello di rumorosità inferiore ai valori limite previsti dalla normativa.

Emissioni pulverulente: per le emissioni di polveri le valutazioni tecniche devono stimare la loro dispersione in atmosfera e la ricaduta al suolo tenuto conto dei venti e del regime di stabilità atmosferica. Fattore favorente la concessione della deroga è la predisposizione in fase progettuale di opportuni sistemi di abbattimento delle polveri.





**Capitolo 6**  
**Criteri di localizzazione**



## Capitolo 6 - Criteri di localizzazione

Sulla base dell'analisi sistematica dei vincoli e degli strumenti di pianificazione ambientale e territoriale, vengono di seguito analizzati nel dettaglio i diversi criteri considerati, raggruppati in classi omogenee:

1. Uso del suolo
2. Caratteristiche fisiche del paesaggio
3. Tutela delle risorse idriche
4. Tutela da dissesti e calamità
5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici
6. Tutela del patrimonio naturale
7. Tutela della qualità dell'aria
8. Tutela della popolazione
9. Aspetti territoriali
10. Aspetti strategico-funzionali

L'elenco completo dei criteri considerati è riportato nella tabella 3. Si evidenzia come per determinati criteri per i quali non esiste una specifica normativa di settore che definisca vincoli o opportunità realizzative sono state individuate prescrizioni specifiche stabilite dal presente documento.

Per ogni impianto e per ogni criterio individuato si è proceduto a definire il relativo livello di tutela che viene riportato nelle relative tabelle.

Classe	Criterio	Pag.
1. Uso del suolo	A Aree coperte da boschi, foreste e selve	57
	B Aree destinate alla coltivazione di colture pregiate e produzioni tipiche	61
	C Vigneti con estensione superiore ad un ettaro	63
	D Zona tipica di produzione del Prosciutto di San Daniele	65
2. Caratteristiche fisiche del paesaggio	A Aree carsiche soggette a infiltrazione concentrata e zone sorgentifere	68
	B Aree carsiche soggette a infiltrazione diffusa	70
	C Morfologia del sito pianeggiante	72
3. Tutela delle risorse idriche	A Area di pertinenza dei corpi idrici	76
	B Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano	78
	C Distanza da impianti di captazione idrica al servizio di acquedotti consortili o comunali	80
	D Aree con bassa soggiacenza della falda in condizioni di massimo impingamento storico	82
	E Aree di emergenza naturale o artificiale della falda, aree di ricarica e zone di riserva	84
	F Aree con elevata ed elevatissima vulnerabilità intrinseca della falda	86
4. Tutela da dissesti e calamità	A Aree soggette ad instabilità in caso di eventi sismici	90
	B Aree a pericolosità geologica	93
	C Aree a pericolosità idraulica e aree fluviali	96
	D Aree a rischio idrogeologico	99
	E Aree a pericolosità da valanga	101
	F Zone di attenzione idraulica, geologica o valanghiva	104
	G Aree sottoposte a vincolo idrogeologico	106
	H Aree esondabili, instabili ed alluvionabili	108
5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici	A Beni culturali	111
	B Immobili e aree di notevole interesse pubblico	113
	C Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia	115
	D Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia	117
	E Fiumi, torrenti, corsi e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna	120
	F Montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare	122
	G Ghiacciai e circhi glaciali	124
	H Aree gravate da usi civici, università ed altre associazioni agrarie	127
	I Zone di interesse archeologico	129
	L Prossimità ad aree con presenza di beni tutelati dal decreto legislativo 42/2004	131
	M Monumenti naturali	133
N Grotte	135	
O Visibilità del sito da località turistiche e da punti panoramici	137	
6. Tutela del patrimonio naturale	A Zone umide d'importanza internazionale incluse nell'elenco previsto dalla convenzione di Ramsar	140
	B Aree naturali protette	143
	C Siti inseriti o proposti per l'inserimento nella Rete Natura 2000	146
	D Aree di collegamento ecologico funzionale	148
	E Territori contermini alle aree naturali protette	150
	F Territori contermini alla Rete Natura 2000	153
	G Prati stabili naturali tutelati	156
	H Siti inseriti o candidati ad essere inseriti nella lista dell'Unesco dei beni patrimonio dell'umanità	158
	I Geositi	160
7. Tutela della qualità dell'aria	A Zone soggette a miglioramento della qualità dell'aria	163
8. Tutela della popolazione	A Distanza da centri abitati e da funzioni sensibili	167
	B Distanza da case sparse	169
	C Distanza dai cimiteri	171
	D Effetto dei venti e dell'inversione termica su centri abitati, funzioni sensibili e case sparse	173
	E Classificazione acustica	176
9. Aspetti territoriali	A Ambiti industriali e artigianali, esistenti o dismessi, e ambiti per servizi tecnologici	179
	B Fasce di rispetto da infrastrutture	182
	C Aree relative ai piani di emergenza esterni di impianti a rischio di incidente rilevante	184
	D Aree soggette a bonifica agraria e riordino fondiario	186
	E Aree di competenza del demanio marittimo	188
	F Servitù militari	190
	G Aree prossime ai confini internazionali	192
10. Aspetti strategico-funzionali	A Accessibilità dell'area e possibilità di collegamento alle principali opere di urbanizzazione primaria	195
	B Vicinanza a possibili utenze di teleriscaldamento	197
	C Siti contaminati	199
	D Aree degradate dal punto di vista paesaggistico	201
	E Disponibilità di aree per interventi di mitigazione	203

Tabella 3 – elenco dei criteri raggruppati per classi omogenee

## 6.1 Uso del suolo

I criteri relativi all'uso del suolo che sono stati presi in considerazione sono riportati nel seguente prospetto:

1. Uso del suolo	A	Aree coperte da boschi, foreste e selve
	B	Aree destinate alla coltivazione di colture pregiate e produzioni tipiche
	C	Vigneti con estensione superiore ad un ettaro
	D	Zona tipica di produzione del Prosciutto di San Daniele

Per ogni criterio si riporta la normativa di riferimento, una breve descrizione, la definizione dei livelli di tutela, la fase di applicazione del criterio, le fonti dei dati e, nella tabella riassuntiva, il riepilogo dei livelli di tutela adottati in funzione delle diverse unità impiantistiche.

## 1A - Aree coperte da boschi, foreste e selve

### Normativa di riferimento

- decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 *“Orientamento e modernizzazione del settore forestale, a norma dell'articolo 7 della L. 5 marzo 2001, n. 57”*. Articolo 2, comma 2;
- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 *“Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”*. Allegato 1;
- decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209 *“Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso”*. Allegato 1;
- decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 *“Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”*. Articolo 142, comma 1, lettera g);
- legge regionale 23 aprile 2007, n. 9 *“Norme in materia di risorse forestali”*. Articoli 6, 7, 42.

### Indicazioni di carattere generale

Il criterio si applica ai territori coperti da boschi, foreste e selve anche se danneggiati dal fuoco o soggetti a vincoli di rimboscimento. Ai sensi dell'articolo 6 della legge regionale 9/2007 si considerano bosco i terreni coperti da vegetazione forestale arborea, associata o meno a quella arbustiva, di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, che abbiano estensione superiore a 2.000 metri quadrati, larghezza media superiore a 20 metri e copertura arborea superiore al 20 per cento.

La trasformazione del bosco è vietata, fatte salve le autorizzazioni rilasciate dall'Amministrazione regionale ai sensi dell'articolo 42 della legge regionale 9/2007, che disciplina la trasformazione del bosco, ed in conformità all'articolo 146 del decreto legislativo 42/2004, relativo all'autorizzazione paesaggistica.

La trasformazione del bosco può essere autorizzata dalla Direzione centrale competente in materia, compatibilmente con la conservazione della biodiversità, con la stabilità dei terreni, con il regime delle acque, con la peculiarità della tipologia forestale, con la difesa dalla caduta dei massi, con la tutela del paesaggio, con l'azione frangivento e d'igiene ambientale locale.

Nei boschi che ricadono in aree soggette al vincolo idrogeologico di cui al regio decreto 3267/1923, l'autorizzazione alla trasformazione del bosco sostituisce l'autorizzazione prevista dall'articolo 47 della legge regionale 9/2007 relativo all'Autorizzazione alla modifica della destinazione d'uso di aree soggette a vincolo idrogeologico.

In merito alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti il decreto legislativo 36/2003 stabilisce che di norma le discariche per rifiuti inerti, per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi non devono ricadere in territori sottoposti a tutela ai sensi dell'articolo 142 del decreto legislativo 42/2004.

Il decreto legislativo 209/2003 prevede che la localizzazione dei centri di raccolta e di trattamento dei veicoli fuori uso nelle aree sottoposte a tutela ai sensi dell'articolo 142 del decreto legislativo 42/2004 possa avvenire previo rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.

### Definizione dei livelli di tutela

Si prevede il livello di tutela escludente (E) per le discariche e il livello di attenzione limitante (AL) per le altre tipologie di unità impiantistiche in funzione della necessità di ottenere l'autorizzazione paesaggistica e l'autorizzazione alla trasformazione del bosco.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 7 - Tav. 1A - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Aspetti fisici, morfologici e naturalistici. (Corine Land Cover FVG, aggiornamento 2006).
- Allegato 12 - Tav. 4 - Quadro conoscitivo - Attività del territorio non urbanizzato.

1A	Aree coperte da boschi, foreste e selve					
	Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
Attività			Operazione			
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E		
		Non pericolosi	D1	E		
		Pericolosi	D1	E		
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AL		
		Messa in riserva	R13	AL		
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AL		
			D14	AL		
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AL		
			D13	AL		
		Rottamazione	R12	AL		
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AL		
			R4	AL		
		Recupero carta	R3	AL		
		Recupero legno	R3	AL		
		Recupero plastica	R3	AL		
		Recupero pneumatici	R3	AL		
		Recupero metalli	R4	AL		
		Recupero inerti	R5	AL		
		Recupero vetro	R5	AL		
		Recupero tessili	R3	AL		
	Termico	Fusione metalli	R4	AL		
		Utilizzo in cementifici	R5	AL		
			R4	AL		
Industriale	Industria dei metalli		R5	AL		
			R3	AL		
	Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile		R5	AL		
			R3	AL		
			R5	AL		
	Industria delle costruzioni, edilizia		R3	AL		
			R5	AL		
Industria chimica		R3	AL			
		R4	AL			
Energetico	Biogas da digestione anaerobica	R1	AL			
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AL			
Ambientale	Gas di sintesi	R1	AL			
	Recupero morfologico-ambientale	R10	AL			
Infrastrutturale	Spandimento fanghi		R10	AL		
			R5	AL		
	Chimico Fisico Biologico	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AL		
		Rigenerazione/recupero solventi	R2	AL		
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AL		
		Recupero acque di falda	R5	AL		
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AL		
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	AL		
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	AL		
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	AL		
		Produzione fertilizzanti	R3	AL		
		Trattamento fanghi		R3	AL	
				R3	AL	
		Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Trattamento rifiuti liquidi		R12	AL
					D8	AL
	D9			AL		
	D13			AL		
Sterilizzazione			D9	AL		
			R12	AL		
			D9	AL		
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		D13	AL		
			R12	AL		
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	AL			
Compostaggio	Compostaggio	Compostaggio ACM	R3	AL		
		Compostaggio ACV	R3	AL		
Digestione Anaerobica	Meccanico -Biologico	Digestione anaerobica	R3	AL		
Trattamento Meccanico Biologico, Csx		Produzione di CSS	R3	AL		
		Produzione biostabilizzato	D8	AL		
			R3	AL		
		Separazione secco umido	R12	AL		
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AL		
		Messa in riserva RAEE	R13	AL		
		Messa in sicurezza e selezione RAEE		R12	AL	
				D13	AL	
		Recupero RAEE	R3	AL		
	R4	AL				
	R5	AL				
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AL		
		Autorottamazione	R12	AL		
	Rottamazione	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	AL	
				R4	AL	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AL		
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AL		
		Gassificazione	R1	AL		
		Pirolisi	R1	AL		
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AL		

## 1B - Aree destinate alla coltivazione di colture pregiate e produzioni tipiche

### Normativa di riferimento

- decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228 *“Orientamento e modernizzazione del settore agricolo, a norma dell'articolo 7 della L. 5 marzo 2001, n. 57”*. Articolo 21;
- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 *“Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”*. Allegato 1;
- regolamento (CE) n. 834/2007 del Consiglio del 28 giugno 2007 *“relativo alla produzione biologica e all'etichettatura dei prodotti biologici e che abroga il regolamento (CEE) n. 2092/91”*;
- regolamento (UE) n. 1151/2012 del Parlamento europeo e del Consiglio del 21 novembre 2012 *“sui regimi di qualità dei prodotti agricoli e alimentari”*;
- specifici provvedimenti di registrazione delle indicazioni geografiche e delle denominazioni di origine e disciplinari di produzione dei prodotti DOP ed IGP.

### Indicazioni di carattere generale

L'articolo 21 del decreto legislativo 228/2001 stabilisce che sono tutelati i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità quali i prodotti agricoli e alimentari a denominazione di origine controllata (DOC), a denominazione di origine controllata e garantita (DOCG), a denominazione di origine protetta (DOP), a indicazione geografica protetta (IGP) e a indicazione geografica tipica (IGT), le aree agricole in cui si ottengono prodotti con tecniche dell'agricoltura biologica e le zone aventi specifico interesse agrituristico.

La tutela di tali aree avviene con la definizione dei criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento l'adozione di tutte le misure utili per perseguire gli obiettivi di protezione dell'ambiente.

I marchi di qualità europei dei prodotti agroalimentari sono quattro:

- denominazione di origine protetta (DOP): include i marchi di origine italiani denominazione di origine controllata (DOC) e denominazione di origine controllata e garantita (DOCG);
- indicazione geografica protetta (IGP): include il marchio di origine italiano indicazione geografica tipica (IGT);
- specialità tradizionale garantita (STG);
- prodotti agricoli da agricoltura biologica.

I prodotti regionali certificati DOP e IGP sono:

- prosciutto di San Daniele DOP: il disciplinare di produzione prevede come zona di produzione l'intero territorio del comune di San Daniele del Friuli;
- formaggio Montasio DOP: il disciplinare prevede come zona di produzione l'intero territorio del Friuli Venezia Giulia;
- olio extravergine d'oliva Tergeste DOP: il disciplinare di produzione prevede come zona di produzione tutti i comuni della provincia di Trieste;
- prosciutto di Sauris IGP: il disciplinare di produzione prevede che sia ottenuto esclusivamente nel comune di Sauris;
- brovada DOP: il disciplinare prevede che la zona di produzione e condizionamento sia compresa nei comuni delle province di Gorizia, Pordenone e Udine limitatamente ai territori presenti sotto i 1.200 metri s.l.m.;
- salamini Italiani alla Cacciatora DOP: il disciplinare prevede come zona di produzione l'intero territorio del Friuli Venezia Giulia;
- mela del Friuli Venezia Giulia DOP: il disciplinare prevede come zona di produzione i seguenti comuni posti ad livello altimetrico compreso tra 0 e 1.000 metri s.l.m.



in provincia di Udine:

Aiello del Friuli, Amaro, Ampezzo, Aquileia, Arta Terme, Artegna, Attimis, Bagnaria Arsa, Basiliano, Bertolo, Bicinicco, Bordano, Buia, Buttrio, Camino al Tagliamento, Campofornido, Campolongo al Torre, Carlino, Cassacco, Castions di Strada, Cavazzo Carnico, Cercivento, Cervignano, Chiopris Viscone, Chiusaforte, Cividale del Friuli, Codroipo, Colloredo di Montealbano, Comeglians, Corno di Rosazzo, Coseano, Dignano, Dogna, Drenchia, Enemonzo, Faedis, Fagagna, Fiumicello, Flaibano, Forgaria nel Friuli, Forni Avoltri, Forni di Sopra, Forni di Sotto, Gemona del Friuli, Gonars, Grimacco, Latisana, Lauco, Lestizza, Ligosullo, Lusevera, Magnano in Riviera, Majano, Malborghetto, Manzano, Martignacco, Mereto di Tomba, Moggio Udinese, Moimacco, Montenars, Mortegliano, Moruzzo, Muzzana del Turgnano, Nimis, Osoppo, Ovaro, Pagnacco, Palazzolo dello Stella, Palmanova, Paluzza, Pasian di Prato, Paularo, Pavia di Udine, Pocenia, Pontebba, Porpetto, Povoletto, Preone, Pozzuolo del Friuli, Pradamano, Prato Carnico, Precenicco, Premariacco, Prepotto, Pulfero, Ragogna, Ravaschetto, Raveo, Reana del Rojale, Remanzacco, Resia, Resiutta, Rigolato, Rive d'Arcano, Rivignano, Ronchis, Ruda, San Daniele del Friuli, San Giorgio di Nogaro, San Giovanni al Natisone, San Leonardo, San Pietro al Natisone, San Vito di Fagagna, San Vito al Torre, Santa Maria la Longa, Sauris, Savogna, Sedegliano, Socchieve, Stregna, Sutrio, Taipana, Talmassons, Tapogliano, Tarcento, Tarvisio, Tavagnacco, Teor, Terzo d'Aquileia, Tolmezzo, Torreano, Torviscosa, Trasaghis, Treppo Grande, Treppo Carnico, Tricesimo, Trivignano Udinese, Udine, Varmo, Venzona, Verzegnis, Villa Santina, Villa Vicentina, Visco, Zuglio;

in provincia di Pordenone:

Andreis, Arba, Arzene, Aviano, Azzano Decimo, Barcis, Brugnera, Budoia, Caneva, Casarsa della Delizia, Castelnuovo del Friuli, Cavasso Nuovo, Chions, Cimolais, Claut, Clauzetto, Cordenons, Cordovado, Erto e Casso, Fanna, Fiume Veneto, Fontanafredda, Frisanco, Maniago, Meduno, Montebelluna, Morsano al Tagliamento, Pasiano di Pordenone, Pinzano al Tagliamento, Polcenigo, Porcia, Pordenone, Prata di Pordenone, Pravisdomini, Roveredo in Piano, San Giorgio della Richinvelda, San Martino al Tagliamento, San Quirino, San Vito al Tagliamento, Sacile, Sequals, Sesto al Reghena, Spilimbergo, Tramonti di Sopra, Tramonti di Sotto, Travesio, Valvasone, Vajont, Vito d'Asio, Vivaro, Zoppola;

in provincia di Gorizia:

Capriva del Friuli, Cormons, Doberdò del Lago, Dolegna del Collio, Farra d'Isonzo, Fogliano/Redipuglia, Gorizia, Gradisca d'Isonzo, Mariano del Friuli, Medea, Monfalcone, Moraro, Mossa, Romans d'Isonzo, Ronchi dei Legionari, Sagrado, San Canzian d'Isonzo, San Floriano del Collio, San Lorenzo Isontino, San Pier d'Isonzo, Savogna d'Isonzo, Staranzano, Turriaco, Villesse;

in provincia di Trieste:

Duino Aurisina.

Per quanto riguarda la produzione vinicola in regione sono riconosciute nove zone DOC, una delle quali è anche DOCG, e due zone IGT.

Per la localizzazione di discariche per rifiuti non pericolosi e pericolosi il decreto legislativo 36/2003 prevede che debbano essere valutate le condizioni locali di accettabilità dell'impianto in relazione alle zone di produzione di prodotti agricoli ed alimentari definiti ad indicazione geografica o a denominazione di origine protetta, ai sensi del regolamento n. 2081/92/CEE, abrogato dal regolamento (CE) 510/2006, a sua volta sostituito dal regolamento (UE) n. 1151/2012, e alle aree agricole in cui si ottengono prodotti con tecniche dell'agricoltura biologica ai sensi del regolamento n. 2092/91/CEE, abrogato e sostituito dal regolamento (CE) 834/2007.

#### Definizione dei livelli di tutela

Per tutte le unità impiantistiche si prevede un livello di attenzione cautelativa (AC) da applicarsi in prossimità delle aree tutelate dal decreto legislativo 228/2001: in fase di elaborazione del progetto per la realizzazione degli impianti dovranno essere previsti tutti gli accorgimenti necessari a garantire l'inserimento dell'impianto nel rispetto delle aree destinate alla coltivazione di colture pregiate e produzioni tipiche.

Se l'area tutelata è relativa ad un vigneto con estensione superiore a un ettaro si vedano le disposizioni di cui al criterio 1C – *Vigneti con estensione superiore ad un ettaro*.

Se l'area tutelata è relativa alla zona di produzione del Prosciutto di San Daniele si vedano le disposizioni di cui al criterio 1D – *Zona tipica di produzione del Prosciutto di San Daniele*.

Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

Fonti dei dati

Sistema informativo agricolo nazionale – SIAN.

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 19 -Tav. 8C - Carta dei Valori - Componenti territoriali - eccellenze produttive: filiere, attività distrettuali, ricerca e innovazione.

<b>1B</b>	<b>Aree destinate alla coltivazione di colture pregiate e produzioni tipiche</b>					
<b>Tipologia Ispra</b>	<b>Categoria</b>	<b>Unità impiantistica</b>		<b>Livelli di tutela</b>		
		<b>Attività</b>	<b>Operazione</b>			
Discarica	Discarica	Inerti	D1	AC		
		Non pericolosi	D1	AC		
		Pericolosi	D1	AC		
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AC		
		Messa in riserva	R13	AC		
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC		
			D14	AC		
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC		
			D13	AC		
		Rottamazione	R12	AC		
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AC		
			R4	AC		
		Recupero carta	R3	AC		
		Recupero legno	R3	AC		
		Recupero plastica	R3	AC		
		Recupero pneumatici	R3	AC		
		Recupero metalli	R4	AC		
		Recupero inerti	R5	AC		
		Recupero vetro	R5	AC		
		Recupero tessili	R3	AC		
	Termico	Fusione metalli	R4	AC		
		Utilizzo in cementifici	R5	AC		
		Industriale	Industria dei metalli	R4	AC	
				R5	AC	
			Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AC	
	R5	AC				
	Industria delle costruzioni, edilizia	R3	AC			
		R5	AC			
	Industria chimica	R3	AC			
		R4	AC			
		R5	AC			
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica		R1	AC		
		Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AC		
	Gas di sintesi		R1	AC		
			R1	AC		
	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	AC		
		Spandimento fanghi	R10	AC		
	Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali		R5	AC	
			Rigenerazione/recupero solventi	R2	AC	
			Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AC	
			Recupero acque di falda	R5	AC	
Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti			R7	AC		
Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori			R8	AC		
Rigenerazione o altri impieghi degli oli			R9	AC		
Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione			R3	AC		
Produzione fertilizzanti			R3	AC		
Chimico Fisico Biologico			Trattamento fanghi		R3	AC
					R3	AC
					R12	AC
				Trattamento rifiuti liquidi	D8	AC
					D9	AC
					D13	AC
	Sterilizzazione	D9		AC		
	Inertizzazione	R12		AC		
		D9		AC		
		D13		AC		
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		R12	AC		
			D9	AC		
		Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	R12	AC		
			D9	AC		
Compostaggio	Compostaggio ACM		R3	AC		
		Compostaggio ACV	R3	AC		
Digestione Anaerobica	Digestione anaerobica		R3	AC		
		Produzione di CSS	R3	AC		
Trattamento Meccanico Biologico, Css	Meccanico -Biologico	Produzione biostabilizzato	D8	AC		
			R3	AC		
		Separazione secco umido	R12	AC		
			D13	AC		
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AC		
		Messa in riserva RAEE	R13	AC		
			R12	AC		
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	D13	AC		
			R3	AC		
		Recupero RAEE	R4	AC		
	R5	AC				
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AC		
		Autorottamazione	R12	AC		
	Rottamazione Frantumazione	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	AC	
				R4	AC	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AC		
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AC		
		Gassificazione	R1	AC		
		Pirolisi	R1	AC		
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AC		

## 1C – Vigneti con estensione superiore a un ettaro

### Normativa di riferimento

- legge regionale 9 novembre 1998, n. 13 *“Disposizioni in materia di ambiente, territorio, attività economiche e produttive, sanità e assistenza sociale, istruzione e cultura, pubblico impiego, patrimonio immobiliare pubblico, società finanziarie regionali, interventi a supporto dell’Iniziativa Centro Europea, trattamento dei dati personali e ricostruzione delle zone terremotate”*. Articolo 7, comma 2 e comma 2bis.

### Indicazioni di carattere generale

Al fine di tutelare le aree destinate alla coltivazione di colture pregiate e produzioni tipiche la legge regionale 13/2008 prescrive il divieto di localizzazione delle discariche entro il limite di 2 km dal perimetro di vigneti con estensione superiore ad un ettaro, indipendentemente dal riconoscimento dei marchi di qualità DOC o DOCG. Con disposizione introdotta dalla legge regionale 25/2005 le Province, in fase autorizzativa, possono escludere motivatamente dal divieto le discariche per rifiuti inerti e per rifiuti non pericolosi.

### Definizione dei livelli di tutela

Si impone pertanto il livello di tutela escludente (E) per la localizzazione di discariche per rifiuti pericolosi e il livello di attenzione limitante (AL) per la localizzazione di discariche per rifiuti inerti e per rifiuti non pericolosi in virtù della possibilità di concessione della deroga da parte della Provincia in fase autorizzativa. In fase di elaborazione del progetto per la localizzazione di una discarica per rifiuti inerti o per rifiuti non pericolosi, è necessario procedere alla rilevazione dei vigneti presenti nel raggio di 2 km dal perimetro esterno dell’impianto e presentare una richiesta di deroga alla Provincia corredata dell’analisi puntuale atta ad escludere eventuali rischi di interferenza con le zone di tutela limitrofe all’impianto ed evidenziare gli interventi di mitigazione degli impatti, in relazione ai fattori di rischio per le colture pregiate e le produzioni tipiche.

Per tutte le altre unità impiantistiche si prevede inoltre un livello di attenzione cautelativa (AC).

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE e verificato in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Carta Tecnica Regionale Numerica – CTRN.

1C		Vigneti con estensione superiore ad un ettaro		
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela
		Attività	Operazione	
Discarica	Discarica	Inerti	D1	AL
		Non pericolosi	D1	AL
		Pericolosi	D1	E
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AC
		Messa in riserva	R13	AC
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC
			D14	AC
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC
			D13	AC
		Rottamazione	R12	AC
			R12	AC
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R4	AC
		Recupero carta	R3	AC
		Recupero legno	R3	AC
		Recupero plastica	R3	AC
		Recupero pneumatici	R3	AC
		Recupero metalli	R4	AC
		Recupero inerti	R5	AC
		Recupero vetro	R5	AC
		Recupero tessili	R3	AC
	Termico	Fusione metalli	R4	AC
		Utilizzo in cementifici	R5	AC
			R4	AC
	Industriale	Industria dei metalli	R5	AC
		Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AC
			R5	AC
		Industria delle costruzioni, edilizia	R3	AC
			R5	AC
		Industria chimica	R3	AC
	R4	AC		
	R5	AC		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AC	
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AC	
Ambientale	Gas di sintesi	R1	AC	
	Recupero morfologico-ambientale	R10	AC	
Infrastrutturale	Spandimento fanghi	R10	AC	
	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AC	
	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AC	
	Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AC	
	Recupero acque di falda	R5	AC	
	Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AC	
	Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	AC	
	Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	AC	
	Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	AC	
	Produzione fertilizzanti	R3	AC	
	Chimico Fisico Biologico	Trattamento fanghi	R3	AC
			R3	AC
			R12	AC
Trattamento rifiuti liquidi		D8	AC	
		D9	AC	
		D13	AC	
Sterilizzazione		D9	AC	
Inertizzazione		R12	AC	
		D9	AC	
		D13	AC	
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso	R12	AC	
		D9	AC	
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	R12	AC	
Compostaggio		Compostaggio ACM	R3	AC
		Compostaggio ACV	R3	AC
Digestione Anaerobica	Meccanico -Biologico	Digestione anaerobica	R3	AC
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Produzione di CSS	R3	AC
		Produzione biostabilizzato	D8	AC
			R3	AC
		Separazione secco umido	R12	AC
		D13	AC	
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AC
		Messa in riserva RAEE	R13	AC
			R12	AC
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	D13	AC
			R3	AC
		Recupero RAEE	R4	AC
	R5	AC		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AC
		Autorottamazione	R12	AC
	Rottamazione		R12	AC
	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R4	AC
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AC
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AC
		Gassificazione	R1	AC
		Pirolisi	R1	AC
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AC

## 1D – Zona tipica di produzione del Prosciutto di San Daniele

### Normativa di riferimento

- legge 14 febbraio 1990, n. 30 *“Denominazione di origine del prosciutto di San Daniele”*;
- legge regionale 9 novembre 1998, n. 13 *“Disposizioni in materia di ambiente, territorio, attività economiche e produttive, sanità e assistenza sociale, istruzione e cultura, pubblico impiego, patrimonio immobiliare pubblico, società finanziarie regionali, interventi a supporto dell’Iniziativa Centro Europea, trattamento dei dati personali e ricostruzione delle zone terremotate”*. Articolo 7, comma 1.

### Indicazioni di carattere generale

Al fine della salvaguardia delle condizioni ambientali della zona tipica di produzione del Prosciutto di San Daniele DOP la legge regionale 13/2008 prescrive il divieto di localizzazione delle discariche entro il limite di 5 km dal perimetro della stessa, geograficamente individuata dalla legge 30/1990 nei confini del Comune di San Daniele del Friuli.

### Definizione dei livelli di tutela

Per la localizzazione delle discariche per rifiuti inerti, per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi si prevede il livello di tutela escludente (E).

Per tutte le altre unità impiantistiche si prevede inoltre un livello di attenzione cautelativa (AC): in fase di elaborazione del progetto per la realizzazione degli impianti dovranno essere previsti tutti gli accorgimenti necessari a garantire l’inserimento dell’impianto nel rispetto della zona tipica sottoposta a tutela.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT – Unità amministrative.

1D	Zona tipica di produzione del Prosciutto di San Daniele					
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela		
		Attività	Operazione			
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E		
		Non pericolosi	D1	E		
		Pericolosi	D1	E		
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AC		
		Messa in riserva	R13	AC		
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC		
			D14	AC		
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC		
			D13	AC		
		Rottamazione	R12	AC		
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AC		
			R4	AC		
		Recupero carta	R3	AC		
		Recupero legno	R3	AC		
		Recupero plastica	R3	AC		
		Recupero pneumatici	R3	AC		
		Recupero metalli	R4	AC		
		Recupero inerti	R5	AC		
		Recupero vetro	R5	AC		
		Recupero tessili	R3	AC		
	Termico	Fusione metalli	R4	AC		
		Utilizzo in cementifici	R5	AC		
		Industriale	Industria dei metalli	R4	AC	
				R5	AC	
			Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AC	
	R5	AC				
	Industria delle costruzioni, edilizia	R3	AC			
		R5	AC			
	Industria chimica	R3	AC			
		R4	AC			
		R5	AC			
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica		R1	AC		
		Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AC		
	Gas di sintesi		R1	AC		
			R1	AC		
	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	AC		
		Spandimento fanghi	R10	AC		
	Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali		R5	AC	
			Rigenerazione/recupero solventi	R2	AC	
			Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AC	
			Recupero acque di falda	R5	AC	
Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti			R7	AC		
Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori			R8	AC		
Rigenerazione o altri impieghi degli oli			R9	AC		
Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione			R3	AC		
Produzione fertilizzanti			R3	AC		
Chimico Fisico Biologico			Trattamento fanghi		R3	AC
					R3	AC
					R12	AC
				Trattamento rifiuti liquidi	D8	AC
					D9	AC
					D13	AC
	Sterilizzazione	D9		AC		
	Inertizzazione	R12		AC		
		D9		AC		
		D13		AC		
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		R12	AC		
			D9	AC		
		Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	AC		
			R12	AC		
Compostaggio	Compostaggio ACM		R3	AC		
		Compostaggio ACV	R3	AC		
Digestione Anaerobica	Digestione anaerobica		R3	AC		
		Produzione di CSS	R3	AC		
Trattamento Meccanico Biologico, Csx	Meccanico -Biologico	Produzione biostabilizzato	D8	AC		
			R3	AC		
		Separazione secco umido	R12	AC		
			D13	AC		
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AC		
		Messa in riserva RAEE	R13	AC		
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	AC		
			D13	AC		
		Recupero RAEE	R3	AC		
	R4	AC				
	R5	AC				
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AC		
		Autorottamazione	R12	AC		
	Rottamazione Frantumazione	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	AC	
				R4	AC	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AC		
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AC		
		Gassificazione	R1	AC		
		Pirolisi	R1	AC		
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AC		

## 6.2 Caratteristiche fisiche del paesaggio

I criteri relativi alle caratteristiche fisiche del paesaggio che sono stati presi in considerazione sono riportati nel seguente prospetto:

2.Caratteristiche fisiche del paesaggio	A	Aree carsiche soggette a infiltrazione concentrata e zone sorgentifere
	B	Aree carsiche soggette a infiltrazione diffusa
	C	Morfologia del sito pianeggiante

Per ogni criterio si riporta la normativa di riferimento, una breve descrizione, la definizione dei livelli di tutela, la fase di applicazione del criterio, le fonti dei dati e, nella tabella riassuntiva, il riepilogo dei livelli di tutela adottati in funzione delle diverse unità impiantistiche.



## 2A – Aree carsiche soggette a infiltrazione concentrata e zone sorgentifere

### Normativa di riferimento

- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”. Allegato 1.

### Indicazioni di carattere generale

Le aree carsiche sono zone formate da rocce carsificabili, solubili, nelle quali l'idrografia di superficie è limitata e il sottosuolo è caratterizzato da sistemi carsici. Le aree carsiche sono caratterizzate in superficie da forme quali depressioni chiuse, doline, campi solcati, valli cieche, inghiottitoi e zone sorgentifere.

Il presente criterio si applica a:

- aree soggette a infiltrazione concentrata, ovvero porzioni di territorio caratterizzate dall'affioramento di rocce carsificabili denudate o dalla presenza di morfologie carsiche superficiali, che condizionano le modalità di infiltrazione delle acque nel sottosuolo, quali doline, inghiottitoi, polje, valli cieche o asciutte;
- zone sorgentifere, ovvero zone in cui sono ubicate le sorgenti del sistema carsico, nelle quali emerge una parte della risorsa idrica. Le sorgenti possono essere costituite anche da grotte sature d'acqua.

Ai fini della salvaguardia di tali aree il decreto legislativo 36/2003 vieta la localizzazione delle discariche in tali aree.

### Definizione dei livelli di tutela

Si prevede un livello di tutela escludente (E) per la localizzazione delle discariche in corrispondenza di tali aree. Stante la vulnerabilità particolarmente elevata di queste aree, si prevede pertanto un livello di tutela escludente (E) anche per la localizzazione di tutte le altre tipologie impiantistiche.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE e verificato in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Carta Tecnica Regionale Numerica – CTRN.

Catasto regionale delle grotte del Friuli Venezia Giulia.

Mappatura regionale aree carsiche.

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Carta Geologico-Tecnica

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.

2A		Aree carsiche soggette a infiltrazione concentrata e zone sorgentifere			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	E	
		Messa in riserva	R13	E	
Selezione		Accorpamento/ riconfezionamento	R12	E	
			D14	E	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	E	
			D13	E	
		Rottamazione	R12	E	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	E	
			R4	E	
		Recupero carta	R3	E	
		Recupero legno	R3	E	
		Recupero plastica	R3	E	
		Recupero pneumatici	R3	E	
		Recupero metalli	R4	E	
		Recupero inerti	R5	E	
		Recupero vetro	R5	E	
		Recupero tessuti	R3	E	
		Termico	Fusione metalli	R4	E
			Utilizzo in cementifici	R5	E
		Industriale	Industria dei metalli		R4
	R5			E	
Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile			R3	E	
			R5	E	
Industria delle costruzioni, edilizia			R3	E	
			R5	E	
Industria chimica		R3	E		
		R4	E		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica		R1	E	
		Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	E	
		Gas di sintesi	R1	E	
Ambientale	Recupero morfologico-ambientale		R10	E	
		Spandimento fanghi	R10	E	
Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali		R5	E	
			R5	E	
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	E	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	E	
		Recupero acque di falda	R5	E	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	E	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	E	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	E	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	E	
		Produzione fertilizzanti	R3	E	
		Trattamento fanghi	R3	E	
		Trattamento rifiuti liquidi		R3	E
				R12	E
				D8	E
				D9	E
				D13	E
		Sterilizzazione		D9	E
	R12		E		
Inertizzazione		D9	E		
		D9	E		
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		D13	E	
			R12	E	
		Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	E	
		R12	E		
Compostaggio	Compostaggio	Compostaggio ACM	R3	E	
		Compostaggio ACV	R3	E	
Digestione Anaerobica	Meccanico -Biologico	Digestione anaerobica	R3	E	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Produzione di CSS	R3	E	
		Produzione biostabilizzato	D8	E	
			R3	E	
		Separazione secco umido	R12	E	
		D13	E		
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	E	
		Messa in riserva RAEE	R13	E	
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	E	
			D13	E	
		Recupero RAEE	R3	E	
		R4	E		
		R5	E		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	E	
		Autorottamazione	R12	E	
	Frantumazione	Frantumazione	R12	E	
		Frantumazione veicoli fuori uso	R4	E	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	E	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	E	
		Gassificazione	R1	E	
		Pirolisi	R1	E	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	E	

## 2B - Aree carsiche soggette a infiltrazione diffusa

### Normativa di riferimento

- legge regionale 3 luglio 2002, n. 16 “Disposizioni relative al riassetto organizzativo e funzionale in materia di difesa del suolo e di demanio idrico”. Articolo 12, comma 2, lettera t);
- disposizione specifica introdotta dal presente documento.

### Indicazioni di carattere generale

Le aree carsiche sono zone formate da rocce carsificabili, solubili, nelle quali l'idrografia di superficie è limitata e il sottosuolo è caratterizzato da sistemi carsici.

Il presente criterio si applica alle aree carsiche soggette a infiltrazione diffusa, ovvero porzioni di territorio caratterizzate dall'affioramento di rocce carsificabili, eventualmente coperte da depositi detritici, su cui si sia sviluppata una copertura vegetale.

### Definizione dei livelli di tutela

Si prevede un livello di tutela escludente (E) per la localizzazione delle discariche per rifiuti pericolosi e non pericolosi in tali aree.

Per le discariche per rifiuti inerti e per gli altri impianti di recupero e smaltimento, a causa dell'alta vulnerabilità dell'acquifero fessurato carsico, è fissato un livello di attenzione cautelativa (AC). In fase di elaborazione del progetto per la realizzazione di un impianto è necessario prevedere gli interventi di mitigazione degli impatti, in relazione ai fattori di rischio per tali aree.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Mappatura regionale aree carsiche.

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Carta Geologico-Tecnica.

2B		Aree carsiche soggette a infiltrazione diffusa			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	AC	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AC	
		Messa in riserva	R13	AC	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC	
			D14	AC	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC	
			D13	AC	
		Rottamazione	R12	AC	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AC	
			R4	AC	
		Recupero carta	R3	AC	
		Recupero legno	R3	AC	
		Recupero plastica	R3	AC	
		Recupero pneumatici	R3	AC	
		Recupero metalli	R4	AC	
		Recupero inerti	R5	AC	
		Recupero vetro	R5	AC	
		Recupero tessili	R3	AC	
	Termico	Fusione metalli	R4	AC	
		Utilizzo in cementifici	R5	AC	
	Industriale	Industria dei metalli		R4	AC
			R5	AC	
Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile			R3	AC	
			R5	AC	
Industria delle costruzioni, edilizia			R3	AC	
			R5	AC	
Industria chimica		R3	AC		
		R4	AC		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AC		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AC		
Ambientale	Gas di sintesi	R1	AC		
	Recupero morfologico-ambientale	R10	AC		
Infrastrutturale	Spandimento fanghi	R10	AC		
	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AC		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AC	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AC	
		Recupero acque di falda	R5	AC	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AC	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	AC	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	AC	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	AC	
		Produzione fertilizzanti	R3	AC	
		Tattamento fanghi	R3	AC	
		Trattamento rifiuti liquidi		R3	AC
				R12	AC
				D8	AC
				D9	AC
	D13		AC		
Sterilizzazione	D9	AC			
Inertizzazione	R12	AC			
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		D9	AC	
			D13	AC	
			R12	AC	
Miscelazione	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006		D9	AC	
			R12	AC	
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	AC	
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	AC	
		Digestione anaerobica	R3	AC	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Produzione di CSS	R3	AC	
		Produzione biostabilizzato	D8	AC	
			R3	AC	
		Separazione secco umido	R12	AC	
			D13	AC	
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AC
			Messa in riserva RAEE	R13	AC
				R12	AC
			Messa in sicurezza e selezione RAEE	D13	AC
			Recupero RAEE		R3
				R4	AC
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AC	
		Autorottamazione	R12	AC	
	Frantumazione	Rottamazione	R12	AC	
		Frantumazione	R4	AC	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AC	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AC	
		Gassificazione	R1	AC	
		Pirolisi	R1	AC	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AC	

## 2C - Morfologia del sito pianeggiante

### Normativa di riferimento

- disposizione specifica definita dal presente documento.

### Indicazioni di carattere generale

Per morfologia pianeggiante si intende la presenza di una superficie topografica ad acclività nulla.

### Definizione dei livelli di tutela

La morfologia del sito pianeggiante costituisce fattore preferenziale (P) in quanto garantisce un miglior livello di accessibilità degli impianti da localizzare.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Progetto MOLAND-FVG sul consumo ed uso del territorio nel Friuli Venezia Giulia.

Carta dell'acclività – Piano regionale di tutela delle acque.

2C		Morfologia del sito pianeggiante			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	P	
		Non pericolosi	D1	P	
		Pericolosi	D1	P	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	P	
		Messa in riserva	R13	P	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	P	
			D14	P	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	P	
			D13	P	
Recupero	Meccanico	Rottamazione	R12	P	
		Frantumazione	R12	P	
			R4	P	
		Recupero carta	R3	P	
		Recupero legno	R3	P	
		Recupero plastica	R3	P	
		Recupero pneumatici	R3	P	
		Recupero metalli	R4	P	
		Recupero inerti	R5	P	
		Recupero vetro	R5	P	
	Recupero tessili	R3	P		
	Termico	Fusione metalli	R4	P	
		Utilizzo in cementifici	R5	P	
	Industriale	Industria dei metalli		R4	P
			R5	P	
Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile			R3	P	
			R5	P	
Industria delle costruzioni, edilizia			R3	P	
		R5	P		
Industria chimica		R3	P		
		R4	P		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	P		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	P		
Ambientale	Gas di sintesi	R1	P		
	Recupero morfologico-ambientale	R10	P		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Infrastrutturale	Spandimento fanghi	R10	P	
		Rilevati e sottofondi stradali	R5	P	
	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	P	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	P	
		Recupero acque di falda	R5	P	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	P	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	P	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	P	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	P	
		Produzione fertilizzanti	R3	P	
		Trattamento fanghi	R3	P	
		Trattamento rifiuti liquidi		R3	P
				R12	P
	D8		P		
	D9		P		
	D13		P		
Sterilizzazione		D9	P		
		R12	P		
Inertizzazione		D9	P		
		D13	P		
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		R12	P	
			D9	P	
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	R12	P		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	P	
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	P	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Digestione anaerobica	R3	P	
		Produzione di CSS	R3	P	
		Produzione biostabilizzato	D8	P	
			R3	P	
		Separazione secco umido	R12	P	
			D13	P	
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	P
			Messa in riserva RAEE	R13	P
	Messa in sicurezza e selezione RAEE		R12	P	
			D13	P	
	Recupero RAEE		R3	P	
		R4	P		
		R5	P		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	P	
		Autorottamazione	R12	P	
	Rottamazione Frantumazione	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	P
				R4	P
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	P	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	P	
		Gassificazione	R1	P	
		Pirolisi	R1	P	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	P	

### 6.3 Tutela delle risorse idriche

I criteri relativi alla tutela delle risorse idriche che sono stati presi in considerazione sono riportati nel seguente prospetto:

3.Tutela delle risorse idriche	A	Area di pertinenza dei corpi idrici
	B	Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano
	C	Distanza da impianti di captazione idrica al servizio di acquedotti consortili o comunali
	D	Aree con bassa soggiacenza della falda in condizioni di massimo impinguamento storico
	E	Aree di emergenza naturale o artificiale della falda, aree di ricarica e zone di riserva
	F	Aree con elevata ed elevatissima vulnerabilità intrinseca della falda

Per ogni criterio si riporta la normativa di riferimento, una breve descrizione, la definizione dei livelli di tutela, la fase di applicazione del criterio, le fonti dei dati e, nella tabella riassuntiva, il riepilogo dei livelli di tutela adottati in funzione delle diverse unità impiantistiche.

### 3A - Area di pertinenza dei corpi idrici

#### Normativa di riferimento

- regio decreto 25 luglio 1904, n. 523 *“Testo unico sulle opere idrauliche”*. Articolo 96, lettera g);
- decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 *“Norme in materia ambientale”*. Articoli 54 e 115, commi 1 e 2;
- delibera di Giunta regionale 30 dicembre 2014, n. 2641 *“Dlgs 152/2006, art 121. Lr 16/2008, art 13 - Approvazione del progetto di piano regionale di tutela delle acque”*;
- legge regionale 29 aprile 2015, n. 11 *“Disciplina organica in materia di difesa del suolo e di utilizzazione delle acque”*. Articolo 18;
- delibera del Comitato Istituzionale del Distretto delle Alpi Orientali del 17 dicembre 2015 *“Aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque”*.

#### Indicazioni di carattere generale

Si tratta delle aree corrispondenti alla fascia immediatamente adiacente ai corpi idrici per le quali si deve assicurare il mantenimento o il ripristino della vegetazione spontanea, con funzioni di filtro per i solidi sospesi e gli inquinanti di origine diffusa, di stabilizzazione delle sponde e di conservazione della biodiversità da contemperarsi con le esigenze di funzionalità dell'alveo.

Ai sensi del regio decreto 523/1904, articolo 96, lettera g), sulle acque pubbliche, loro alvei, sponde e difese, è vietata la realizzazione di qualunque opera che possa alterare lo stato, la forma, le dimensioni, la resistenza e la convenienza all'uso, a cui sono destinati gli argini, gli accessori e i manufatti attinenti.

Il decreto legislativo 152/2006, all'articolo 54, definisce i seguenti corpi idrici:

- corpo idrico superficiale: un elemento distinto e significativo di acque superficiali, quale un lago, un bacino artificiale, un torrente, un fiume o canale, parte di un torrente, fiume o canale, nonché di acque di transizione o un tratto di acque costiere;
- corpo idrico artificiale: un corpo idrico superficiale creato da un'attività umana;
- corpo idrico fortemente modificato: un corpo idrico superficiale la cui natura, a seguito di alterazioni fisiche dovute a un'attività umana, è sostanzialmente modificata;
- corpo idrico sotterraneo: un volume distinto di acque sotterranee contenute da una o più falde acquifere.

L'articolo 6 del Piano regionale di tutela delle acque prevede che, per le finalità di cui all'articolo 115 del decreto legislativo 152/2006, costituiscono aree di pertinenza dei corpi idrici:

- le aree esterne ai corpi idrici comprese nelle aree di pertinenza fluviale, definite e rappresentate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico, di seguito PAI, ovvero per la larghezza occupata dalla vegetazione riparia che si sviluppa senza soluzione di continuità lungo la sponda dei medesimi corpi idrici;
- le aree latitanti i corsi d'acqua e i laghi, non rappresentate nelle aree di pertinenza fluviale definite nei PAI, per una larghezza pari a 10 metri dal ciglio superiore della scarpata spondale o, dove questo non sia individuabile, dal limite della piena ordinaria, ovvero per la larghezza occupata dalla vegetazione riparia che si sviluppa senza soluzione di continuità lungo la sponda dei medesimi corpi idrici;
- le aree latitanti le rogge, individuate dal Piano tra i corpi idrici artificiali, limitatamente ai tratti in terra o dotati di fondo naturale, per una larghezza pari a 10 metri dal ciglio superiore della scarpata spondale;
- le aree latitanti i canali di bonifica di larghezza superiore a 10 metri, in terra o con fondo naturale, per una larghezza pari a 10 metri dal ciglio superiore della scarpata spondale.

Per quanto riguarda la localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, in applicazione dell'articolo 41 del decreto legislativo 152/1999, successivamente ripreso dall'articolo 115 del decreto legislativo 152/2006, l'articolo 18 della legge regionale 11/2015 vieta la realizzazione di impianti di smaltimento di rifiuti e di discariche nella fascia di 150 metri dal piede dell'argine esterno o dal ciglio della sponda ovvero, nel caso in cui tali limiti non siano individuabili, nella fascia di rispetto delineata con verbale della struttura regionale competente in materia di difesa del suolo.



#### Definizione dei livelli di tutela

Si impone il livello di tutela escludente (E) per la localizzazione delle unità impiantistiche che effettuano operazioni di smaltimento ai sensi dell'allegato B alla parte quarta del decreto legislativo 152/2006.

Per le unità impiantistiche che effettuano operazioni di recupero ai sensi dell'allegato C alla parte quarta del decreto legislativo 152/2006 è previsto solo un livello di attenzione cautelativa (AC) in quanto la norma regionale considera esclusivamente gli impianti di smaltimento e non di recupero.

Nella localizzazione degli impianti il presente criterio deve necessariamente essere messo in relazione con il criterio 5E - *Fiumi, torrenti, corsi d'acqua e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna* che prevede a sua volta una fascia di rispetto finalizzata alla tutela dei beni paesaggistici.

#### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE.

#### Fonti dei dati

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT – Corpi idrici.

Sistema Informativo Territoriale Idraulica – SITI.

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 7 - Tav. 1A - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Aspetti fisici, morfologici e naturalistici.
- Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.

3A		Area di pertinenza dei corpi idrici			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	E	
		Messa in riserva	R13	AC	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC	
			D14	E	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC	
			D13	E	
Recupero	Meccanico	Rottamazione	R12	AC	
		Frantumazione	R12	AC	
			R4	AC	
		Recupero carta	R3	AC	
		Recupero legno	R3	AC	
		Recupero plastica	R3	AC	
		Recupero pneumatici	R3	AC	
		Recupero metalli	R4	AC	
		Recupero inerti	R5	AC	
		Recupero vetro	R5	AC	
	Recupero tessili	R3	AC		
	Termico	Fusione metalli	R4	AC	
		Utilizzo in cementifici	R5	AC	
	Industriale	Industria dei metalli		R4	AC
			R5	AC	
Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile			R3	AC	
			R5	AC	
Industria delle costruzioni, edilizia			R3	AC	
			R5	AC	
Industria chimica		R3	AC		
		R4	AC		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AC		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AC		
Ambientale	Gas di sintesi	R1	AC		
	Recupero morfologico-ambientale	R10	AC		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Infrastrutturale	Spandimento fanghi	R10	AC	
		Rilevati e sottofondi stradali	R5	AC	
	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AC	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AC	
		Recupero acque di falda	R5	AC	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AC	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	AC	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	AC	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	AC	
		Produzione fertilizzanti	R3	AC	
		Tattamento fanghi	R3	AC	
		Trattamento rifiuti liquidi		R3	AC
				R12	AC
				D8	E
	D9		E		
	D13		E		
	D9		E		
Miscelazione	Sterilizzazione		R12	AC	
			D9	E	
	Inertizzazione		D9	E	
			D13	E	
Miscelazione non in deroga con CER diverso		R12	AC		
		D9	E		
Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006		R12	AC		
		D9	E		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	AC	
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	AC	
		Digestione anaerobica	R3	AC	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Produzione di CSS	R3	AC	
		Produzione biostabilizzato	D8	E	
			R3	AC	
		Separazione secco umido	R12	AC	
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	E
			Messa in riserva RAEE	R13	AC
			Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	AC
				D13	E
			Recupero RAEE	R3	AC
Trattamento veicoli fuori uso		Autodemolizione	Autodemolizione	R4	AC
			Autorottamazione	R5	AC
	Rottamazione Frantumazione	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	AC
				R4	AC
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	E	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AC	
		Gassificazione	R1	AC	
		Pirolisi	R1	AC	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AC	

### 3B - Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano

#### Normativa di riferimento

- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 *“Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”*. Allegato 1;
- decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209 *“Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso”*. Allegato 1;
- decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 *“Norme in materia ambientale”*. Articolo 94;
- delibera di Giunta regionale 30 dicembre 2014, n. 2641 *“Dlgs 152/2006, art 121. Lr 16/2008, art 13 - Approvazione del progetto di piano regionale di tutela delle acque”*.

#### Indicazioni di carattere generale

Come previsto dall'articolo 94 del decreto legislativo 152/2006, per mantenere e migliorare le caratteristiche qualitative delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianto di acquedotto che riveste carattere di pubblico interesse, nonché per la tutela dello stato delle risorse, le regioni individuano le aree di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta e zone di rispetto.

L'articolo 5 del Piano regionale di tutela delle acque definisce i criteri per la delimitazione delle aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano. In particolare lo stesso articolo specifica che la delimitazione delle aree di salvaguardia tiene conto di quanto previsto nell'Accordo della Conferenza Permanente per i Rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province Autonome del 12 dicembre 2002 concernente *“Linee guida per la tutela delle acque destinate al consumo umano e criteri generali per l'individuazione delle aree di salvaguardia delle risorse idriche di cui all'art. 21 del decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152”*.

Allo stato attuale non sono state individuate aree di salvaguardia ai sensi dell'articolo 94 del decreto legislativo 152/06. Pertanto al momento trova applicazione quanto previsto dal comma 3 dello stesso articolo, per il quale la zona di tutela assoluta è costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni o derivazioni: essa, in caso di acque sotterranee e, ove possibile, per le acque superficiali, deve avere un'estensione di almeno 10 metri di raggio dal punto di captazione, deve essere adeguatamente protetta e deve essere adibita esclusivamente a opere di captazione o presa e ad infrastrutture di servizi, nonché quanto previsto dal comma 6 del medesimo articolo, ovvero l'individuazione di una zona di rispetto con un'estensione di 200 metri di raggio rispetto al punto di captazione o di derivazione.

In merito alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 94, comma 4, del decreto legislativo 152/2006 nella zona di rispetto, e di conseguenza in quella di tutela assoluta, sono vietate le attività connesse alla gestione dei rifiuti e l'insediamento dei centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli.

Il decreto legislativo 36/2003 e il decreto legislativo 209/2003 stabiliscono inoltre che di norma le discariche e i centri di raccolta e di trattamento dei veicoli fuori uso non devono ricadere in aree collocate nelle zone di rispetto di cui all'articolo 94, comma 1, del decreto legislativo 152/2006.

#### Definizione dei livelli di tutela

Alla luce di quanto stabilito dall'articolo 94 del decreto legislativo 152/2006 per le zone di tutela assoluta e le zone di rispetto dei punti di approvvigionamento di acque potabili si prevede il livello di tutela escludente (E) alla realizzazione di impianti costituiti da qualunque tipologia di unità impiantistica. La reale zona di rispetto deve essere valutata mediante uno studio idrogeologico volto a definire le direzioni di deflusso locale della falda.

#### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE da verificare in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

#### Fonti dei dati

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT – Idrografia, Utilizzazioni.

Sistema Informativo Territoriale Idraulica – SITI.

3B		Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano				
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela		
		Attività	Operazione			
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E		
		Non pericolosi	D1	E		
		Pericolosi	D1	E		
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	E		
		Messa in riserva	R13	E		
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	E		
			D14	E		
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	E		
			D13	E		
Recupero	Meccanico	Rottamazione	R12	E		
		Frantumazione	R12	E		
			R4	E		
		Recupero carta	R3	E		
		Recupero legno	R3	E		
		Recupero plastica	R3	E		
		Recupero pneumatici	R3	E		
		Recupero metalli	R4	E		
		Recupero inerti	R5	E		
		Recupero vetro	R5	E		
	Recupero tessili	R3	E			
	Termico	Fusione metalli	R4	E		
		Utilizzo in cementifici	R5	E		
	Industriale	Industria dei metalli		R4	E	
			R5	E		
Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile			R3	E		
			R5	E		
Industria delle costruzioni, edilizia			R3	E		
			R5	E		
Industria chimica		R3	E			
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica		R4	E		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005		R5	E		
Ambientale	Gas di sintesi		R1	E		
	Recupero morfologico-ambientale		R10	E		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Infrastrutturale	Spandimento fanghi	R10	E		
		Rilevati e sottofondi stradali	R5	E		
	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi		R2	E	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi		R6	E	
		Recupero acque di falda		R5	E	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti		R7	E	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori		R8	E	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli		R9	E	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione		R3	E	
		Produzione fertilizzanti		R3	E	
		Trattamento fanghi		R3	E	
		Trattamento rifiuti liquidi			R3	E
					R12	E
					D8	E
			D9	E		
			D13	E		
			D9	E		
Miscelazione	Sterilizzazione		D9	E		
			R12	E		
	Inertizzazione		D9	E		
			D9	E		
Miscelazione non in deroga con CER diverso		D13	E			
		R12	E			
Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006		D9	E			
		R12	E			
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	E		
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	E		
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Digestione anaerobica	R3	E		
		Produzione di CSS	R3	E		
		Produzione biostabilizzato	D8	E		
			R3	E		
		Separazione secco umido	R12	E		
			D13	E		
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	E	
			Messa in riserva RAEE	R13	E	
	Messa in sicurezza e selezione RAEE		R12	E		
			D13	E		
	Recupero RAEE		R3	E		
		R4	E			
		R5	E			
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	E		
		Autorottamazione	R12	E		
	Rottamazione	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	E	
				R4	E	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	E		
		Incenerimento con recupero di energia	R1	E		
		Gassificazione	R1	E		
		Pirolisi	R1	E		
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	E		

### 3C - Distanza da impianti di captazione idrica al servizio di acquedotti consortili o comunali

#### Normativa di riferimento

- legge regionale 14 giugno 1996, n. 22. *“Modifiche alla legge regionale 7 settembre 1987, n. 30, ed ulteriori norme in materia di smaltimento dei rifiuti solidi e di attività estrattive”*. Articolo 28, commi 4 e 4 bis;
- decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 *“Norme in materia ambientale”*. Articolo 94.

#### Indicazioni di carattere generale

L'articolo 28 della legge regionale 22/1996 stabilisce che non possono essere autorizzati nuovi impianti di smaltimento e discariche, compresi gli ampliamenti e con esclusione delle discariche per soli rifiuti inerti e degli impianti di compostaggio di rifiuti organici, ubicati ad una distanza inferiore a 3.000 metri da impianti di captazione idrica al servizio di acquedotti consortili o comunali posti a valle di tali impianti rispetto alla direzione dei flussi di alimentazione della captazione.

Tale limite può essere modificato in sede autorizzatoria, previa adeguata valutazione e motivazione in ordine alle specifiche situazioni idrogeologiche dei terreni interessati e microclimatiche dell'area.

#### Definizione dei livelli di tutela

Si impone il livello di attenzione limitante (AL), in virtù della possibilità di deroga prevista dalla norma regionale, per le unità impiantistiche che effettuano operazioni di smaltimento ai sensi dell'allegato B alla parte quarta del decreto legislativo 152/2006. In fase di elaborazione del progetto è necessario motivare la localizzazione dell'impianto in funzione delle specifiche situazioni idrogeologiche dei terreni interessati e microclimatiche dell'area nonché prevedere opportuni interventi di mitigazione degli impatti, in relazione ai fattori di rischio per tali aree.

Per le discariche per rifiuti inerti è previsto un livello di attenzione cautelativa (AC), così come per le unità impiantistiche che effettuano operazioni di recupero ai sensi dell'allegato C alla parte quarta del decreto legislativo 152/2006 in quanto la legge regionale 28/1996 riguarda esclusivamente gli impianti di smaltimento e non di recupero.

#### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE da verificare in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

#### Fonti dei dati

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT – Idrografia, Utilizzazioni.

Sistema Informativo Territoriale Idraulica – SITI.

3C		Distanza da impianti di captazione idrica al servizio di acquedotti consortili o comunali			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	AC	
		Non pericolosi	D1	AL	
		Pericolosi	D1	AL	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AL	
		Messa in riserva	R13	AC	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC	
			D14	AL	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC	
			D13	AL	
		Rottamazione	R12	AC	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AC	
			R4	AC	
		Recupero carta	R3	AC	
		Recupero legno	R3	AC	
		Recupero plastica	R3	AC	
		Recupero pneumatici	R3	AC	
		Recupero metalli	R4	AC	
		Recupero inerti	R5	AC	
		Recupero vetro	R5	AC	
		Recupero tessili	R3	AC	
	Termico	Fusione metalli	R4	AC	
		Utilizzo in cementifici	R5	AC	
		Industriale	Industria dei metalli	R4	AC
				R5	AC
			Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AC
	R5		AC		
	Industria delle costruzioni, edilizia	R3	AC		
		R5	AC		
	Industria chimica	R3	AC		
		R4	AC		
		R5	AC		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica		R1	AC	
			R1	AC	
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005		R1	AC	
			R1	AC	
	Gas di sintesi		R1	AC	
			R1	AC	
	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	AC	
		Spandimento fanghi	R10	AC	
	Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AC	
		Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AC
Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6		AC		
Recupero acque di falda	R5		AC		
Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7		AC		
Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8		AC		
Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9		AC		
Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3		AC		
Produzione fertilizzanti	R3		AC		
Treatmento fanghi	R3		AC		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico				R3	AC
			R12	AC	
		Trattamento rifiuti liquidi	D8	AL	
			D9	AL	
			D13	AL	
	Miscelazione	Sterilizzazione	D9	AL	
		Inertizzazione	R12	AC	
			D9	AL	
		Miscelazione non in deroga con CER diverso	D13	AL	
			R12	AC	
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	AL		
		R12	AC		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	AC	
		Compostaggio ACV	R3	AC	
Digestione Anaerobica		Digestione anaerobica	R3	AC	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Produzione di CSS	R3	AC	
		Produzione biostabilizzato	D8	AL	
			R3	AC	
		Separazione secco umido	R12	AC	
			D13	AL	
			D13	AL	
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AL
	Messa in riserva RAEE		R13	AC	
			R12	AC	
	Messa in sicurezza e selezione RAEE		D13	AL	
			R3	AC	
	Recupero RAEE	R4	AC		
		R5	AC		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AC	
		Autorottamazione	R12	AC	
	Frantumazione	Rottamazione	R12	AC	
		Frantumazione veicoli fuori uso	R4	AC	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AL	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AC	
		Gassificazione	R1	AC	
		Pirolisi	R1	AC	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AC	

### 3D - Aree con bassa soggiacenza della falda in condizioni di massimo impingamento storico

#### Normativa di riferimento

- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 *“Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”*. Allegato 1.

#### Indicazioni di carattere generale

La soggiacenza in una falda libera è rappresentata dalla profondità del livello della falda misurata in un pozzo o piezometro rispetto alla superficie del suolo; nella falda confinata la soggiacenza indica la profondità del tetto dell'acquifero

Il decreto legislativo 36/2003, all'Allegato 1, stabilisce che per le discariche per rifiuti inerti il piano di imposta di una eventuale barriera di confinamento deve essere posto al di sopra del tetto dell'acquifero confinato o della quota di massima escursione della falda, nel caso di acquifero non confinato, con un franco di almeno 1,5 metri.

Per le discariche per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi il piano di imposta dello strato inferiore della barriera di confinamento deve essere posto al di sopra del tetto dell'acquifero confinato con un franco di almeno 1,5 m, mentre nel caso di acquifero non confinato, deve essere posto al di sopra della quota di massima escursione della falda con un franco di almeno 2 m.

#### Definizione dei livelli di tutela

Si impone il livello di tutela escludente (E) per la realizzazione delle discariche in aree con franco falda inferiore a quanto indicato.

Per le altre unità impiantistiche è stabilito un livello di attenzione cautelativa (AC) da prendere in considerazione all'atto della predisposizione del progetto prevedendo gli accorgimenti che consentano di ridurre il rischio per le aree considerate in funzione dello stato fisico e della pericolosità di rifiuti trattati.

#### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

#### Fonti dei dati

Piano regionale di tutela delle acque.

- Descrizione generale del territorio. Carta della soggiacenza.

3D		Aree con bassa soggiacenza della falda in condizioni di massimo impingimento storico			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AC	
		Messa in riserva	R13	AC	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC	
			D14	AC	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC	
			D13	AC	
		Rottamazione	R12	AC	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AC	
			R4	AC	
		Recupero carta	R3	AC	
		Recupero legno	R3	AC	
		Recupero plastica	R3	AC	
		Recupero pneumatici	R3	AC	
		Recupero metalli	R4	AC	
		Recupero inerti	R5	AC	
		Recupero vetro	R5	AC	
		Recupero tessili	R3	AC	
	Termico	Fusione metalli	R4	AC	
		Utilizzo in cementifici	R5	AC	
		Industriale	Industria dei metalli	R4	AC
				R5	AC
	Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AC		
		R5	AC		
	Industria delle costruzioni, edilizia	R3	AC		
		R5	AC		
	Industria chimica	R3	AC		
		R4	AC		
		R5	AC		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica		R1	AC	
			R1	AC	
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005		R1	AC	
			R1	AC	
	Gas di sintesi		R1	AC	
			R1	AC	
	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	AC	
		Spandimento fanghi	R10	AC	
	Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AC	
			R5	AC	
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AC	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AC	
		Recupero acque di falda	R5	AC	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AC	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	AC	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	AC	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	AC	
		Produzione fertilizzanti	R3	AC	
		Tattamento fanghi	R3	AC	
			R3	AC	
			R12	AC	
		Trattamento rifiuti liquidi	D8	AC	
			D9	AC	
			D13	AC	
	D9	AC			
Miscelazione	Miscelazione	Inertizzazione	R12	AC	
			D9	AC	
		Miscelazione non in deroga con CER diverso	D13	AC	
			R12	AC	
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	AC		
		R12	AC		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	AC	
		Compostaggio ACV	R3	AC	
Digestione Anaerobica		Digestione anaerobica	R3	AC	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Produzione di CSS	R3	AC	
		Produzione biostabilizzato	D8	AC	
			R3	AC	
		Separazione secco umido	R12	AC	
			D13	AC	
			D13	AC	
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AC
			Messa in riserva RAEE	R13	AC
				R12	AC
			Messa in sicurezza e selezione RAEE	D13	AC
				R3	AC
	Recupero RAEE		R4	AC	
	R5	AC			
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AC	
		Autorottamazione	R12	AC	
	Frantumazione	Rottamazione	R12	AC	
		Frantumazione veicoli fuori uso	R4	AC	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AC	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AC	
		Gassificazione	R1	AC	
		Pirolisi	R1	AC	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AC	



### 3E - Aree di emergenza naturale o artificiale della falda, aree di ricarica e zone di riserva

#### Normativa di riferimento

- decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale". Articolo 94, comma 8;
- delibera di Giunta regionale 30 dicembre 2014, n. 2641 "Dlgs 152/2006, art 121. Lr 16/2008, art 13 - Approvazione del progetto di piano regionale di tutela delle acque".

#### Indicazioni di carattere generale

Si tratta delle aree interessate dalla presenza di risorse idriche salvaguardate dal decreto legislativo 152/2006 e sono identificabili in:

- area di ricarica: la superficie dalla quale proviene alimentazione al corpo idrico sotterraneo considerato; è costituita dall'area nella quale avviene l'infiltrazione diretta alle acque sotterranee delle acque meteoriche o dall'area di contatto con i corpi idrici superficiali (laghi, corsi d'acqua naturali o artificiali) dai quali le acque sotterranee traggono alimentazione;
- area di emergenza naturale ed artificiale della falda: siti in cui la morfologia dell'area, anche se modificata da interventi antropici, determina l'affioramento in superficie delle acque sotterranee, dovuto alla loro naturale circolazione nel sottosuolo;
- zona di riserva: zona interessata da risorse idriche pregiate, che può essere delimitata e gestita per preservare nel tempo la quantità e qualità delle acque, anche ai fini della possibilità di un loro futuro utilizzo, con particolare riferimento a quelle dotate di caratteristiche di potabilità.

Il Piano regionale di tutela delle acque individua inoltre i tratti di ricarica, ossia tratti di corso d'acqua di fondovalle e di pianura caratterizzati da una stretta relazione con le acque sotterranee. Le forti dispersioni della portata nel subalveo costituiscono la ricarica delle principali riserve idriche regionali e per questo motivo necessitano di una tutela assoluta.

#### Definizione dei livelli di tutela

Le aree di emergenza naturale o artificiale della falda, le aree di ricarica e zone di riserva sono considerate non idonee alla localizzazione delle discariche mentre per le altre unità impiantistiche è opportuno procedere ad analisi dettagliate, finalizzate a verificare la fattibilità degli interventi per escludere il rischio di interferenza con la falda sottostante. Per tali unità impiantistiche è stabilito un livello di attenzione cautelativa (AC).

#### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE da verificare in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

#### Fonti dei dati

Piano regionale di tutela delle acque:

- Norme di attuazione: allegato 5.1, classificazione dei corsi d'acqua ai fini della definizione del deflusso minimo vitale.

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Risorgive

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 7 - Tav. 1A - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Aspetti fisici, morfologici e naturalistici.

3E		Aree di emergenza naturale o artificiale della falda, aree di ricarica e zone di riserva			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AC	
		Messa in riserva	R13	AC	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC	
			D14	AC	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC	
			D13	AC	
		Rottamazione	R12	AC	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AC	
			R4	AC	
		Recupero carta	R3	AC	
		Recupero legno	R3	AC	
		Recupero plastica	R3	AC	
		Recupero pneumatici	R3	AC	
		Recupero metalli	R4	AC	
		Recupero inerti	R5	AC	
		Recupero vetro	R5	AC	
		Recupero tessili	R3	AC	
	Termico	Fusione metalli	R4	AC	
		Utilizzo in cementifici	R5	AC	
	Industriale	Industria dei metalli		R4	AC
			R5	AC	
Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile			R3	AC	
			R5	AC	
Industria delle costruzioni, edilizia		R3	AC		
	R5	AC			
Industria chimica		R3	AC		
		R4	AC		
		R5	AC		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AC		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AC		
	Gas di sintesi	R1	AC		
Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	AC		
	Spandimento fanghi	R10	AC		
Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AC		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AC	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AC	
		Recupero acque di falda	R5	AC	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AC	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	AC	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	AC	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	AC	
		Produzione fertilizzanti	R3	AC	
		Tattamento fanghi	R3	AC	
		Trattamento rifiuti liquidi		R3	AC
				R12	AC
				D8	AC
				D9	AC
	D13		AC		
Sterilizzazione	D9	AC			
Inertizzazione	R12	AC			
	D9	AC			
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		D13	AC	
			R12	AC	
			D9	AC	
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	R12	AC		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	AC	
		Compostaggio ACV	R3	AC	
Digestione Anaerobica		Digestione anaerobica	R3	AC	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Produzione di CSS	R3	AC	
		Produzione biostabilizzato	D8	AC	
			R3	AC	
		Separazione secco umido	R12	AC	
			D13	AC	
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AC
			Messa in riserva RAEE	R13	AC
				R12	AC
			Messa in sicurezza e selezione RAEE	D13	AC
				R3	AC
	Recupero RAEE	R4	AC		
		R5	AC		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AC	
		Autorottamazione	R12	AC	
	Rottamazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	AC	
	Frantumazione		R4	AC	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AC	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AC	
		Gassificazione	R1	AC	
		Pirolisi	R1	AC	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AC	

### 3F - Aree con elevata vulnerabilità intrinseca della falda

#### Normativa di riferimento

- decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale";
- disposizione specifica del presente documento.

#### Indicazioni di carattere generale

La vulnerabilità intrinseca o naturale degli acquiferi si definisce come la suscettibilità specifica dei sistemi acquiferi, nelle loro diverse parti componenti e nelle diverse situazioni geometriche ed idrodinamiche, ad ingerire e diffondere un inquinante fluido od idroveicolato tale da produrre impatto sulle caratteristiche qualitative delle acque sotterranee, limitandone in tal modo anche la disponibilità quantitativa.

#### Definizione dei livelli di tutela

Le aree con elevata vulnerabilità intrinseca della falda sono da considerarsi non idonee alla localizzazione delle discariche e pertanto è stabilito il livello di tutela escludente (E) mentre per le altre unità impiantistiche è opportuno procedere ad analisi dettagliate, finalizzate a verificare la fattibilità degli interventi per escludere il rischio di interferenza con la falda soggiacente. Per tali unità impiantistiche è stabilito un livello di attenzione cautelativa (AC).

#### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

#### Fonti dei dati

Piano regionale di tutela delle acque:

- Analisi conoscitiva. Carta della vulnerabilità intrinseca.

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Acque vulnerabili nitrati.

Progetto HYDRO KARST - L'acquifero del Carso quale risorsa idrica strategica transfrontaliera:

- Carta della vulnerabilità dell'acquifero del Carso Classico;
- Carta della vulnerabilità delle captazioni ad uso idropotabile.

3F	Aree con elevata ed elevatissima vulnerabilità intrinseca della falda				
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AC	
		Messa in riserva	R13	AC	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC	
			D14	AC	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC	
			D13	AC	
		Rottamazione	R12	AC	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AC	
			R4	AC	
		Recupero carta	R3	AC	
		Recupero legno	R3	AC	
		Recupero plastica	R3	AC	
		Recupero pneumatici	R3	AC	
		Recupero metalli	R4	AC	
		Recupero inerti	R5	AC	
		Recupero vetro	R5	AC	
		Recupero tessili	R3	AC	
	Termico	Fusione metalli	R4	AC	
		Utilizzo in cementifici	R5	AC	
		Industriale	Industria dei metalli	R4	AC
				R5	AC
			Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AC
	R5		AC		
	Industria delle costruzioni, edilizia	R3	AC		
		R5	AC		
	Industria chimica	R3	AC		
		R4	AC		
		R5	AC		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AC		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AC		
	Gas di sintesi	R1	AC		
	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	AC	
		Spandimento fanghi	R10	AC	
	Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AC	
		Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AC
			Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AC
			Recupero acque di falda	R5	AC
			Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AC
Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori			R8	AC	
Rigenerazione o altri impieghi degli oli			R9	AC	
Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione			R3	AC	
Produzione fertilizzanti			R3	AC	
Tattamento fanghi			R3	AC	
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Trattamento rifiuti liquidi			R3	AC
			R12	AC	
			D8	AC	
			D9	AC	
			D13	AC	
	Sterilizzazione	D9	AC		
	Inertizzazione	R12	AC		
		D9	AC		
	Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		D13	AC
				R12	AC
Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006			D9	AC	
		R12	AC		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	AC	
		Compostaggio ACV	R3	AC	
Digestione Anaerobica		Digestione anaerobica	R3	AC	
Trattamento Meccanico Biologico, Csx		Produzione di CSS	R3	AC	
		Produzione biostabilizzato	D8	AC	
			R3	AC	
		Separazione secco umido	R12	AC	
		D13	AC		
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AC	
		Messa in riserva RAEE	R13	AC	
			R12	AC	
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	D13	AC	
			R3	AC	
		Recupero RAEE	R4	AC	
		R5	AC		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AC	
	Rottamazione	Autorottamazione	R12	AC	
	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	AC	
			R4	AC	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AC	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AC	
		Gassificazione	R1	AC	
		Pirolisi	R1	AC	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AC	

#### 6.4 Tutela da dissesti e calamità

I criteri relativi alla tutela da dissesti e calamità che sono stati presi in considerazione sono riportati nel seguente prospetto:

4.Tutela da dissesti e calamità	A	Aree soggette ad instabilità in caso di eventi sismici
	B	Aree a pericolosità geologica
	C	Aree a pericolosità idraulica e aree fluviali
	D	Aree a rischio idrogeologico
	E	Aree a pericolosità da valanga
	F	Zone di attenzione idraulica, geologica o valanghiva
	G	Aree sottoposte a vincolo idrogeologico
	H	Aree esondabili, instabili ed alluvionabili

Per ogni criterio si riporta la normativa di riferimento, una breve descrizione, la definizione dei livelli di tutela, la fase di applicazione del criterio, le fonti dei dati e, nella tabella riassuntiva, il riepilogo dei livelli di tutela adottati in funzione delle diverse unità impiantistiche.

#### 4A - Aree soggette ad instabilità in caso di eventi sismici

##### Normativa di riferimento

- legge 2 febbraio 1974, n. 64 “*Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche*”;
- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 “*Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti*”. Allegato 1;
- ordinanza del presidente del Consiglio dei ministri 20 marzo 2003, n. 3274 “*Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica (Ordinanza n. 3274)*”;
- ordinanza del presidente del Consiglio dei ministri 28 aprile 2006, n. 3519 “*Criteri generali per l'individuazione delle zone sismiche e per la formazione e l'aggiornamento degli elenchi delle medesime zone. (Ordinanza n. 3519)*”;
- decreto ministeriale 14 gennaio 2008 “*Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni*”;
- legge regionale 11 agosto 2009, n. 16 “*Norme per la costruzione in zona sismica e per la tutela fisica del territorio*”;
- delibera di Giunta regionale 6 maggio 2010, n. 845 “*Lr 16/2009, art 3, comma 2, lett a). Classificazione delle zone sismiche e indicazione delle aree di alta e bassa sismicità*”;
- ordinanza del presidente del Consiglio dei ministri 13 novembre 2010, n. 3907 “*Attuazione dell'articolo 11 del decreto-legge 28 aprile 2009, n. 39, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 giugno 2009, n. 77*”.

##### Indicazioni di carattere generale

Si tratta delle aree già classificate a rischio sismico di prima categoria dalla legge 64/1974 nonché delle aree per le quali è necessario verificare localmente gli effetti dovuti al comportamento del terreno in caso di evento sismico a causa della presenza di particolari condizioni lito-stratigrafiche e morfologiche che determinano amplificazioni locali e fenomeni di instabilità del terreno, quali instabilità di versante, liquefazione, faglie attive e capaci, cedimenti differenziali, ecc.

A seguito delle modifiche normative intervenute, per le aree già classificate di prima categoria dalla legge 64/1974 si fa riferimento ai territori comunali classificati in Zona Sismica 1 dalla delibera di Giunta regionale 845/2010, predisposta ai sensi dell'articolo 3, comma 2, lettera a) della legge regionale 16/2009.

La valutazione della pericolosità sismica locale, attraverso l'individuazione di zone del territorio caratterizzate da comportamento sismico omogeneo, è oggetto degli studi di microzonazione sismica, che permettono di individuare e caratterizzare le zone stabili, le zone stabili suscettibili di amplificazione locale del moto sismico e le zone suscettibili di instabilità.

La microzonazione sismica ha l'obiettivo di razionalizzare la conoscenza sulle alterazioni che lo scuotimento sismico può subire in superficie, restituendo informazioni utili per il governo del territorio, per la progettazione, per la pianificazione per l'emergenza e per la ricostruzione post sisma.

In merito alla localizzazione degli impianti, il decreto legislativo 36/2003 prevede che le discariche per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi non vengano ubicate in aree interessate da fenomeni quali faglie attive e in aree a rischio sismico di prima categoria, così come classificate dalla legge 64/1974 e dei relativi provvedimenti attuativi. Per tutti gli altri impianti che ricadono in aree a rischio sismico le analisi di stabilità devono essere condotte in condizioni dinamiche, introducendo le variabili di accelerazione indotta dall'evento sismico di più alta intensità prevedibile, ed adeguando le eventuali strutture in muratura da realizzare alle disposizioni previste dal decreto del Ministro delle infrastrutture del 14 gennaio 2008.

##### Definizione dei livelli di tutela

Si prevede il livello escludente (E) per la localizzazione delle discariche per rifiuti pericolosi e non pericolosi. Per tutti gli altri tipi di impianti è opportuno procedere ad analisi dettagliate, finalizzate a verificare la fattibilità degli interventi e pertanto è previsto un livello di attenzione cautelativa (AC).

#### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE per quanto concerne le aree classificate in Zona Sismica 1 e in fase di MICROLOCALIZZAZIONE per le aree soggette a instabilità di versante, al fenomeno della liquefazione, a faglie attive e capaci e a cedimenti differenziali, che sono argomento di microzonazione sismica.

#### Fonti dei dati

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - Database of Individual Seismogenic Source, DISS.

ISPRA - Catalogo delle faglie capaci – progetto ITHACA scala 1: 200.000.

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Normativa sismica.

4A		Aree soggette ad instabilità in caso di eventi sismici			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	AC	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AC	
		Messa in riserva	R13	AC	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC	
			D14	AC	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC	
			D13	AC	
		Rottamazione	R12	AC	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AC	
			R4	AC	
		Recupero carta	R3	AC	
		Recupero legno	R3	AC	
		Recupero plastica	R3	AC	
		Recupero pneumatici	R3	AC	
		Recupero metalli	R4	AC	
		Recupero inerti	R5	AC	
		Recupero vetro	R5	AC	
		Recupero tessili	R3	AC	
	Termico	Fusione metalli	R4	AC	
		Utilizzo in cementifici	R5	AC	
		Industriale	Industria dei metalli	R4	AC
				R5	AC
			Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AC
	R5		AC		
	Industria delle costruzioni, edilizia	R3	AC		
		R5	AC		
	Industria chimica	R3	AC		
		R4	AC		
		R5	AC		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AC		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AC		
Ambientale	Gas di sintesi	R1	AC		
	Recupero morfologico-ambientale	R10	AC		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Infrastrutturale	Spandimento fanghi	R10	AC	
		Rilevati e sottofondi stradali	R5	AC	
	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AC	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AC	
		Recupero acque di falda	R5	AC	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AC	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	AC	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	AC	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	AC	
		Produzione fertilizzanti	R3	AC	
		Tattamento fanghi	R3	AC	
		Trattamento rifiuti liquidi		R3	AC
				R12	AC
				D8	AC
				D9	AC
	D13		AC		
	Sterilizzazione	D9	AC		
	Inertizzazione	R12	AC		
		D9	AC		
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		D13	AC	
			R12	AC	
		Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	AC	
		R12	AC		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	AC	
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	AC	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Digestione anaerobica	R3	AC	
		Produzione di CSS	R3	AC	
		Produzione biostabilizzato	D8	AC	
			R3	AC	
		Separazione secco umido	R12	AC	
			D13	AC	
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AC
			Messa in riserva RAEE	R13	AC
			Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	AC
				D13	AC
			Recupero RAEE	R3	AC
			R4	AC	
			R5	AC	
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AC	
		Autorottamazione	R12	AC	
	Frantumazione	Rottamazione	R12	AC	
		Frantumazione veicoli fuori uso	R4	AC	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AC	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AC	
		Gassificazione	R1	AC	
		Pirolisi	R1	AC	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AC	



#### 4B - Aree a pericolosità geologica

##### Normativa di riferimento

- legge 3 agosto 1998, n. 267 *“Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. 11 giugno 1998, n. 180, recante misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania”*;
- decreto del presidente del Consiglio dei ministri 29 settembre 1998 *“Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del D.L. 11 giugno 1998, n. 180”*;
- legge 11 dicembre 2000, n. 365 *“Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 12 ottobre 2000, n. 279, recante interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato ed in materia di protezione civile, nonché a favore delle zone della regione Calabria danneggiate dalle calamità idrogeologiche di settembre ed ottobre 2000”*;
- legge regionale 3 luglio 2002, n. 16 *“Disposizioni relative al riassetto organizzativo e funzionale in materia di difesa del suolo e di demanio idrico”*. Articolo 12;
- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 *“Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”*. Allegato 1;
- decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209 *“Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso”*. Allegato 1;
- decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 *“Norme in materia ambientale”*;
- delibera del Comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione 9 novembre 2012, n. 3 *“Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione”*;
- delibera di Giunta regionale 28 novembre 2014, n. 2278 *“Lr 16/2002 - Approvazione del progetto di piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) dei bacini idrografici dei tributari della Laguna di Marano - Grado, ivi compresa la laguna medesima, del torrente Slizza e del Levante”*;
- delibera del Comitato istituzionale dell'Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione 22 dicembre 2014, n. 1 *“Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino del fiume Fella”*.

##### Indicazioni di carattere generale

Per pericolosità geologica si intende la probabilità che un determinato fenomeno franoso si manifesti con una determinata magnitudo. Si tratta di aree interessate da condizioni di rischio individuabili attraverso l'acquisizione di informazioni disponibili sullo stato del dissesto e della pericolosità.

I Piani stralcio per l'assetto idrogeologico individuano le aree a pericolosità geologica:

- molto elevata (P4): aree molto instabili;
- elevata (P3): aree instabili;
- media (P2): sono aree mediamente instabili;
- moderata (P1) aree moderatamente instabili.

Per ognuna delle suddette aree i Piani stralcio per l'assetto idrogeologico disciplinano gli interventi considerati ammissibili.

In merito alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti il decreto legislativo 36/2003 e il decreto legislativo 209/2003 prevedono che le discariche e i centri di raccolta e di trattamento dei veicoli fuori uso non devono ricadere in aree individuate dai piani di bacino, quali assoggettate a speciali vincoli e prescrizioni in rapporto alle specifiche condizioni idrogeologiche, ai fini della conservazione del suolo, della tutela dell'ambiente e della prevenzione contro presumibili effetti dannosi di interventi antropici.

### Definizione dei livelli di tutela

Ai sensi di quanto indicato nelle norme di attuazione dei piani per l'assetto idrogeologico si prevede il livello escludente (E) per le aree P4, P3 e P2 per la localizzazione di ogni tipologia di impianto.

Per le aree a moderata pericolosità P1 si prevede il livello di attenzione cautelativa (AC) che richiede verifiche ed analisi dettagliate che definiscano il livello di sicurezza dell'intervento proposto.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE per le aree P4, P3 e P2 e in fase di MICROLOCALIZZAZIONE per le aree P1.

### Fonti dei dati

Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione. Cartografia allegata.

Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) dei bacini idrografici dei tributari della Laguna di Marano - Grado, ivi compresa la laguna medesima, del torrente Slizza e del Levante. Cartografia allegata.

Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino del fiume Fella. Cartografia allegata.

Piano Assetto Idrogeologico del Bacino Interregionale del Lemene.

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 9 - Tav. 1C - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Rischi naturali e vulnerabilità. Scala 1:150.000.

Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione.

Aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque ex Direttiva 2000/60/CE dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione.

4B		Aree a pericolosità geologica				
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela		
		Attività	Operazione	P1	P2, P3, P4	
Discarica	Discarica	Inerti	D1	AC	E	
		Non pericolosi	D1	AC	E	
		Pericolosi	D1	AC	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AC	E	
		Messa in riserva	R13	AC	E	
Selezione	Meccanico	Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC	E	
			D14	AC	E	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC	E	
			D13	AC	E	
		Rottamazione	R12	AC	E	
			R12	AC	E	
		Frantumazione	R4	AC	E	
			R3	AC	E	
		Recupero carta	R3	AC	E	
		Recupero legno	R3	AC	E	
Recupero	Meccanico	Recupero plastica	R3	AC	E	
		Recupero pneumatici	R3	AC	E	
		Recupero metalli	R4	AC	E	
		Recupero inerti	R5	AC	E	
		Recupero vetro	R5	AC	E	
		Recupero tessili	R3	AC	E	
		Fusione metalli	R4	AC	E	
		Utilizzo in cementifici	R5	AC	E	
			R4	AC	E	
			R5	AC	E	
Recupero	Industriale	Industria dei metalli	R3	AC	E	
		Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R5	AC	E	
			R3	AC	E	
		Industria delle costruzioni, edilizia	R5	AC	E	
			R3	AC	E	
		Industria chimica	R4	AC	E	
			R5	AC	E	
			R1	AC	E	
			R1	AC	E	
			R1	AC	E	
Recupero	Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AC	E	
		Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AC	E	
		Gas di sintesi	R1	AC	E	
	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	AC	E	
		Spandimento fanghi	R10	AC	E	
	Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AC	E	
	Recupero	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AC	E
			Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AC	E
			Recupero acque di falda	R5	AC	E
			Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AC	E
Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori			R8	AC	E	
Rigenerazione o altri impieghi degli oli			R9	AC	E	
Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione			R3	AC	E	
Produzione fertilizzanti			R3	AC	E	
Trattamento fanghi			R3	AC	E	
			R3	AC	E	
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Chimico Fisico Biologico	Trattamento rifiuti liquidi	R12	AC	E	
			D8	AC	E	
			D9	AC	E	
			D13	AC	E	
		Sterilizzazione	D9	AC	E	
		Inertizzazione	R12	AC	E	
			D9	AC	E	
			D13	AC	E	
			D9	AC	E	
			R12	AC	E	
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Miscelazione non in deroga con CER diverso	D13	AC	E	
			R12	AC	E	
		Miscelazione in deroga (art 187 del d.lgs. 152/2006)	D9	AC	E	
			R12	AC	E	
Compostaggio	Compostaggio ACM	R3	AC	E		
Digestione Anaerobica	Compostaggio ACV	R3	AC	E		
Trattamento Meccanico Biologico, C <sub>ss</sub>	Meccanico -Biologico	Digestione anaerobica	R3	AC	E	
		Produzione di CSS	R3	AC	E	
		Produzione biostabilizzato	D8	AC	E	
			R3	AC	E	
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Separazione secco umido	R12	AC	E	
			D13	AC	E	
		Deposito preliminare RAEE	D15	AC	E	
		Messa in riserva RAEE	R13	AC	E	
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	AC	E	
			D13	AC	E	
		Recupero RAEE	R3	AC	E	
			R4	AC	E	
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AC	E	
		Autorottamazione	R12	AC	E	
	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	AC	E	
			R4	AC	E	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AC	E	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AC	E	
		Gassificazione	R1	AC	E	
		Pirolisi	R1	AC	E	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AC	E	

#### 4C - Aree a pericolosità idraulica e aree fluviali

##### Normativa di riferimento

- decreto del presidente del Consiglio dei ministri 29 settembre 1998 “Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del D.L. 11 giugno 1998, n. 180”;
- legge 11 dicembre 2000, n. 365 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 12 ottobre 2000, n. 279, recante interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato ed in materia di protezione civile, nonché a favore delle zone della regione Calabria danneggiate dalle calamità idrogeologiche di settembre ed ottobre 2000”;
- legge regionale 3 luglio 2002, n. 16 “Disposizioni relative al riassetto organizzativo e funzionale in materia di difesa del suolo e di demanio idrico”. Articolo 12;
- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”. Allegato 1;
- decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209 “Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso”. Allegato 1;
- decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”;
- decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 “Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni”;
- delibera del Comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione 9 novembre 2012, n. 3 “Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione”;
- delibera di Giunta regionale 28 novembre 2014, n. 2278 “Lr 16/2002 - Approvazione del progetto di piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) dei bacini idrografici dei tributari della Laguna di Marano - Grado, ivi compresa la laguna medesima, del torrente Slizza e del Levante”;
- delibera del Comitato istituzionale dell'Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione 22 dicembre 2014, n. 1 “Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino del fiume Fella”.

##### Indicazioni di carattere generale

Il decreto legislativo 49/2010 definisce la pericolosità idraulica o da alluvione come la probabilità di accadimento di un evento alluvionale in un intervallo temporale prefissato e in una certa area.

Si tratta di aree interessate da condizioni di rischio individuabili attraverso l'acquisizione di informazioni disponibili sullo stato del dissesto e della pericolosità.

I Piani stralcio per l'assetto idrogeologico individuano le aree fluviali (F) e le aree a pericolosità idraulica:

- molto elevata (P4);
- elevata (P3);
- media (P2);
- moderata (P1).

Per ognuna delle suddette aree i Piani stralcio per l'assetto idrogeologico disciplinano gli interventi considerati ammissibili.

In merito alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti il decreto legislativo 36/2003 e il decreto legislativo 209/2003 prevedono che le discariche e i centri di raccolta e di trattamento dei veicoli fuori uso non devono ricadere in aree individuate dai piani di bacino, quali assoggettate a speciali vincoli e prescrizioni in rapporto alle specifiche condizioni idrogeologiche, ai fini della conservazione del suolo, della tutela dell'ambiente e della prevenzione contro presumibili effetti dannosi di interventi antropici.

#### Definizione dei livelli di tutela

Ai sensi di quanto indicato nelle norme di attuazione dei piani per l'assetto idrogeologico si prevede il livello escludente (E) per le aree fluviali F e per le aree P4, P3 e P2 per la localizzazione di ogni tipologia di unità impiantistica.

Per le aree a moderata pericolosità P1 si prevede il livello di attenzione cautelativa (AC) che richiede verifiche ed analisi dettagliate che definiscano il livello di sicurezza dell'intervento proposto.

#### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE per le aree fluviali F e per le aree P4, P3 e P2 e in fase di MICROLOCALIZZAZIONE per le aree P1.

#### Fonti dei dati

Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione. Cartografia allegata.

Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) dei bacini idrografici dei tributari della Laguna di Marano - Grado, ivi compresa la laguna medesima, del torrente Slizza e del Levante. Cartografia allegata.

Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino del fiume Fella. Cartografia allegata.

Piano Assetto Idrogeologico del Bacino Interregionale del Lemene.

4C		Aree a pericolosità idraulica e aree fluviali				
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica			Livelli di tutela	
		Attività	Operazione	P1	P2, P3, P4, F	
Discarica	Discarica	Inerti	D1	AC	E	
		Non pericolosi	D1	AC	E	
		Pericolosi	D1	AC	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AC	E	
		Messa in riserva	R13	AC	E	
Selezione	Meccanico	Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC	E	
			D14	AC	E	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC	E	
			D13	AC	E	
		Rottamazione	R12	AC	E	
			R12	AC	E	
		Frantumazione	R4	AC	E	
		Recupero carta	R3	AC	E	
		Recupero legno	R3	AC	E	
		Recupero plastica	R3	AC	E	
Recupero	Termico	Recupero pneumatici	R3	AC	E	
		Recupero metalli	R4	AC	E	
		Recupero inerti	R5	AC	E	
		Recupero vetro	R5	AC	E	
		Recupero tessili	R3	AC	E	
		Fusione metalli	R4	AC	E	
		Utilizzo in cementifici	R5	AC	E	
			R4	AC	E	
			R5	AC	E	
			R3	AC	E	
	Industriale	Industria dei metalli		R5	AC	E
				R3	AC	E
				R5	AC	E
				R3	AC	E
		Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile		R5	AC	E
				R3	AC	E
				R5	AC	E
				R3	AC	E
	Industria delle costruzioni, edilizia		R5	AC	E	
			R3	AC	E	
		R5	AC	E		
		R3	AC	E		
Industria chimica		R4	AC	E		
		R5	AC	E		
		R4	AC	E		
		R5	AC	E		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AC	E		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AC	E		
	Gas di sintesi	R1	AC	E		
Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	AC	E		
	Spandimento fanghi	R10	AC	E		
Infrastrutturale	Chimico Fisico Biologico	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AC	E	
		Rigenerazione/recupero solventi	R2	AC	E	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AC	E	
		Recupero acque di falda	R5	AC	E	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AC	E	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	AC	E	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	AC	E	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	AC	E	
		Produzione fertilizzanti	R3	AC	E	
		Trattamento fanghi	R3	AC	E	
			R3	AC	E	
			R12	AC	E	
		Trattamento rifiuti liquidi	D8	AC	E	
			D9	AC	E	
			D13	AC	E	
		Sterilizzazione	D9	AC	E	
		Inertizzazione	R12	AC	E	
	D9	AC	E			
Miscelazione	Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso	D13	AC	E	
			R12	AC	E	
		Miscelazione in deroga (art 187 del d.lgs. 152/2006)	D9	AC	E	
			R12	AC	E	
Compostaggio	Meccanico - Biologico	Compostaggio ACM	R3	AC	E	
		Compostaggio ACV	R3	AC	E	
Digestione Anaerobica	Meccanico - Biologico	Digestione anaerobica	R3	AC	E	
		Produzione di CSS	R3	AC	E	
Trattamento Meccanico Biologico, Css	Meccanico - Biologico	Produzione di CSS	R3	AC	E	
		Produzione biostabilizzato	D8	AC	E	
			R3	AC	E	
		Separazione secco umido	R12	AC	E	
		D13	AC	E		
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AC	E	
		Messa in riserva RAEE	R13	AC	E	
			R12	AC	E	
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	D13	AC	E	
			R3	AC	E	
		Recupero RAEE	R4	AC	E	
			R5	AC	E	
Trattamento veicoli fuori uso Autodemolizione Rottamazione Frantumazione	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AC	E	
		Autorottamazione	R12	AC	E	
	Frantumazione		R12	AC	E	
		Frantumazione veicoli fuori uso	R4	AC	E	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AC	E	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AC	E	
		Gassificazione	R1	AC	E	
		Pirolisi	R1	AC	E	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AC	E	

#### 4D - Aree a rischio idrogeologico

##### Normativa di riferimento

- decreto del presidente del Consiglio dei ministri 29 settembre 1998 “Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del D.L. 11 giugno 1998, n. 180”;
- legge 11 dicembre 2000, n. 365 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 12 ottobre 2000, n. 279, recante interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato ed in materia di protezione civile, nonché a favore delle zone della regione Calabria danneggiate dalle calamità idrogeologiche di settembre ed ottobre 2000”;
- legge regionale 3 luglio 2002, n. 16 “Disposizioni relative al riassetto organizzativo e funzionale in materia di difesa del suolo e di demanio idrico”. Articolo 12;
- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”. Allegato 1;
- decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209 “Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso”. Allegato 1;
- decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”. Parte terza;
- delibera del Comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione 9 novembre 2012, n. 3 “Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione”;
- delibera di Giunta regionale 28 novembre 2014, n. 2278 “Lr 16/2002 - approvazione del progetto di piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) dei bacini idrografici dei tributari della Laguna di Marano - Grado, ivi compresa la laguna medesima, del torrente Slizza e del Levante”;
- delibera del Comitato istituzionale dell'Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione 22 dicembre 2014, n. 1 “Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino del fiume Fella”.

##### Indicazioni di carattere generale

Qualora sia generato da fenomeni naturali il concetto rischio può esprimersi come prodotto di più fattori che rappresentano la pericolosità associata ad un determinato evento calamitoso, la vulnerabilità degli elementi a rischio e il valore degli elementi stessi.

Il decreto del presidente del Consiglio dei ministri 29 settembre 1998 definisce le seguenti quattro classi di rischio:

- molto elevato (R4): per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;
- elevato (R3): per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;
- medio (R2): per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- moderato (R1): per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono marginali.

Il decreto del presidente del Consiglio dei ministri 29 settembre 1998 definisce le misure di salvaguardia per il rischio idraulico e il rischio di frana ed elenca gli interventi ammessi nelle aree a rischio molto elevato e a rischio elevato. Le aree a rischio idrogeologico sono individuate dai Piani stralcio per l'assetto idrogeologico.

In merito alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti il decreto legislativo 36/2003 e il decreto legislativo 209/2003 prevedono che le discariche e i centri di raccolta e di trattamento dei veicoli fuori uso non devono ricadere in aree individuate dai piani di bacino, quali assoggettate a speciali vincoli e prescrizioni

in rapporto alle specifiche condizioni idrogeologiche, ai fini della conservazione del suolo, della tutela dell'ambiente e della prevenzione contro presumibili effetti dannosi di interventi antropici.

#### Definizione dei livelli di tutela

Ai sensi di quanto indicato nelle norme di attuazione dei piani per l'assetto idrogeologico agli elementi a rischio si applica la stessa disciplina della corrispondente classe di pericolosità e di conseguenza lo stesso livello di tutela.

Sulla base delle indicazioni contenute nei Piano stralcio per l'assetto idrogeologico si prevede pertanto il livello escludente (E) nelle aree a rischio molto elevato R4, a rischio elevato R3 e a rischio medio R2 per la localizzazione di ogni tipologia di impianto.

Per le aree a rischio moderato R1 si prevede il livello di attenzione cautelativa (AC) che richiede verifiche ed analisi dettagliate che definiscano il livello di sicurezza dell'intervento proposto.

#### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE per le aree R4 e R3 e in fase di MICROLOCALIZZAZIONE per le aree R2 e R1.

#### Fonti dei dati

Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione. Cartografia allegata.

Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) dei bacini idrografici dei tributari della Laguna di Marano - Grado, ivi compresa la laguna medesima, del torrente Slizza e del Levante. Cartografia allegata.

Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino del fiume Fella. Cartografia allegata.

Piano Assetto Idrogeologico del Bacino Interregionale del Lemene.



4D		Aree a rischio idrogeologico				
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela		
		Attività	Operazione	R1	R2, R3, R4	
Discarica	Discarica	Inerti	D1	AC	E	
		Non pericolosi	D1	AC	E	
		Pericolosi	D1	AC	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AC	E	
		Messa in riserva	R13	AC	E	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC	E	
			D14	AC	E	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC	E	
			D13	AC	E	
		Rottamazione	R12	AC	E	
			R12	AC	E	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R4	AC	E	
		Recupero carta	R3	AC	E	
		Recupero legno	R3	AC	E	
		Recupero plastica	R3	AC	E	
		Recupero pneumatici	R3	AC	E	
		Recupero metalli	R4	AC	E	
		Recupero inerti	R5	AC	E	
		Recupero vetro	R5	AC	E	
		Recupero tessuti	R3	AC	E	
		Fusione metalli	R4	AC	E	
	Industriale	Terminico	Utilizzo in cementifici	R5	AC	E
				R4	AC	E
		Industria dei metalli		R5	AC	E
			Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AC	E
			R5	AC	E	
Industria delle costruzioni, edilizia			R3	AC	E	
Industria chimica		R5	AC	E		
		R3	AC	E		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AC	E		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AC	E		
Ambientale	Gas di sintesi	R1	AC	E		
	Recupero morfologico-ambientale	R10	AC	E		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Infrastrutturale	Spandimento fanghi	R10	AC	E	
		Rilevati e sottofondi stradali	R5	AC	E	
	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AC	E	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AC	E	
		Recupero acque di falda	R5	AC	E	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AC	E	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	AC	E	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	AC	E	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	AC	E	
		Produzione fertilizzanti	R3	AC	E	
		Trattamento fanghi	R3	AC	E	
			R3	AC	E	
			R12	AC	E	
		Trattamento rifiuti liquidi	D8	AC	E	
	D9	AC	E			
	D13	AC	E			
Miscelazione	Sterilizzazione		D9	AC	E	
			R12	AC	E	
	Inertizzazione		D9	AC	E	
			D13	AC	E	
Compostaggio	Miscelazione non in deroga con CER diverso	R12	AC	E		
	Miscelazione in deroga (art 187 del d.lgs. 152/2006)	D9	AC	E		
Digestione Anaerobica		R12	AC	E		
Trattamento Meccanico Biologico, Csx	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	AC	E	
		Compostaggio ACV	R3	AC	E	
		Digestione anaerobica	R3	AC	E	
		Produzione di CSS	R3	AC	E	
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Produzione di biostabilizzato	D8	AC	E	
			R3	AC	E	
		Separazione secco umido	R12	AC	E	
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	D13	AC	E	
		Autorottamazione	R3	AC	E	
	Frantumazione	Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	AC	E	
			D13	AC	E	
		Recupero RAEE	R3	AC	E	
			R4	AC	E	
Inceneritore	Incenerimento	Recupero RAEE	R5	AC	E	
		Autodemolizione	R12	AC	E	
		Rottamazione	R12	AC	E	
		Frantumazione	R12	AC	E	
Coinceneritore	Coincenerimento	Frantumazione veicoli fuori uso	R4	AC	E	
		Incenerimento	D10	AC	E	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AC	E	
	Gassificazione	R1	AC	E		
	Pirolisi	R1	AC	E		
	Coincenerimento	R1	AC	E		

#### 4E - Aree a pericolosità da valanga

##### Normativa di riferimento

- legge regionale 20 maggio 1988, n. 34 “Norme per la prevenzione dei rischi da valanga”;
- decreto del presidente del Consiglio dei ministri 29 settembre 1998 “Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del D.L. 11 giugno 1998, n. 180”;
- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”. Allegato 1;
- decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209 “Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso”. Allegato 1;
- decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”;
- delibera del Comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione 9 novembre 2012, n. 3 “Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione”;
- delibera di Giunta regionale 28 novembre 2014, n. 2278 “Lr 16/2002 - approvazione del progetto di piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) dei bacini idrografici dei tributari della Laguna di Marano - Grado, ivi compresa la laguna medesima, del torrente Slizza e del Levante”;
- delibera del Comitato istituzionale dell'Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione 22 dicembre 2014, n. 1 “Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino del fiume Fella”.

##### Indicazioni di carattere generale

Sono aree soggette a potenziale rischio di valanghe individuate dai Piani stralcio per l'assetto idrogeologico.

In merito alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti il decreto legislativo 36/2003 e il decreto legislativo 209/2003 prevedono che le discariche e i centri di raccolta e di trattamento dei veicoli fuori uso non devono ricadere in aree individuate dai piani di bacino, quali assoggettate a speciali vincoli e prescrizioni in rapporto alle specifiche condizioni idrogeologiche, ai fini della conservazione del suolo, della tutela dell'ambiente e della prevenzione contro presumibili effetti dannosi di interventi antropici.

##### Definizione dei livelli di tutela

A titolo prudenziale le aree a pericolosità da valanga non sono considerate idonee alla localizzazione di qualsiasi tipologia di impianto.

##### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE da verificare in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

##### Fonti dei dati

Cartografia allegata al Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione.

Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) dei bacini idrografici dei tributari della Laguna di Marano - Grado, ivi compresa la laguna medesima, del torrente Slizza e del Levante. Cartografia allegata.

Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino del fiume Fella. Cartografia allegata.

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Carta Localizzazione Pericoli Valanghe, CLPV.

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 9 - Tav. 1C - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Rischi naturali e vulnerabilità. Scala 1:150.000.

4E		Aree a pericolosità da valanga			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	E	
		Messa in riserva	R13	E	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	E	
			D14	E	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	E	
			D13	E	
		Rottamazione	R12	E	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	E	
			R4	E	
		Recupero carta	R3	E	
		Recupero legno	R3	E	
		Recupero plastica	R3	E	
		Recupero pneumatici	R3	E	
		Recupero metalli	R4	E	
		Recupero inerti	R5	E	
		Recupero vetro	R5	E	
	Recupero tessili	R3	E		
	Termico	Fusione metalli	R4	E	
		Utilizzo in cementifici	R5	E	
			R4	E	
Industriale	Industria dei metalli		R5	E	
			R3	E	
	Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile		R5	E	
			R3	E	
	Industria delle costruzioni, edilizia		R5	E	
			R3	E	
Industria chimica		R4	E		
		R5	E		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	E		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	E		
Ambientale	Gas di sintesi	R1	E		
	Recupero morfologico-ambientale	R10	E		
Infrastrutturale	Spandimento fanghi		R10	E	
			R5	E	
	Chimico Fisico Biologico	Rilevati e sottofondi stradali	R5	E	
		Rigenerazione/recupero solventi	R2	E	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	E	
		Recupero acque di falda	R5	E	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	E	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	E	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	E	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	E	
		Produzione fertilizzanti	R3	E	
		Trattamento fanghi	R3	E	
		Trattamento Chimico-Fisico e Biologico		R3	E
				R12	E
			Trattamento rifiuti liquidi	D8	E
				D9	E
				D13	E
	Sterilizzazione	D9	E		
	Inertizzazione	R12	E		
		D9	E		
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		D13	E	
			R12	E	
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	E		
		R12	E		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	E	
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	E	
		Digestione anaerobica	R3	E	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Produzione di CSS	R3	E	
		Produzione biostabilizzato	D8	E	
			R3	E	
		Separazione secco umido	R12	E	
		D13	E		
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	E	
		Messa in riserva RAEE	R13	E	
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	E	
			D13	E	
		Recupero RAEE	R3	E	
		R4	E		
		R5	E		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	E	
		Autorottamazione	R12	E	
	Frantumazione	Rottamazione	R12	E	
		Frantumazione veicoli fuori uso	R4	E	
Inceneritore	Incenerimento	Frantumazione	D10	E	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	E	
		Gassificazione	R1	E	
		Pirolisi	R1	E	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	E	

#### 4F - Zone di attenzione idraulica, geologica e valanghiva

##### Normativa di riferimento

- decreto del presidente del Consiglio dei ministri 29 settembre 1998 “Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e 2, del D.L. 11 giugno 1998, n. 180”;
- legge 11 dicembre 2000, n. 365 “Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 12 ottobre 2000, n. 279, recante interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato ed in materia di protezione civile, nonché a favore delle zone della regione Calabria danneggiate dalle calamità idrogeologiche di settembre ed ottobre 2000”;
- legge regionale 3 luglio 2002, n. 16 “Disposizioni relative al riassetto organizzativo e funzionale in materia di difesa del suolo e di demanio idrico”. Articolo 12;
- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”. Allegato 1;
- decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209 “Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso”. Allegato 1;
- decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale”;
- decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 “Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni”;
- delibera del Comitato istituzionale dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione 9 novembre 2012, n. 3 “Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione”;
- delibera di Giunta regionale 28 novembre 2014, n. 2278 “Lr 16/2002 - approvazione del progetto di piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) dei bacini idrografici dei tributari della Laguna di Marano - Grado, ivi compresa la laguna medesima, del torrente Slizza e del Levante”;
- delibera del Comitato istituzionale dell'Autorità di bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione 22 dicembre 2014, n. 1 “Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino del fiume Fella”;
- piani regolatori comunali.

##### Indicazioni di carattere generale

I Piani stralcio per l'assetto idrogeologico possono individuare specifiche zone di attenzione relative a porzioni di territorio ove vi sono informazioni di possibili situazioni di dissesto a cui non è ancora stata associata alcuna classe di pericolosità. In particolare sono considerate di attenzione le aree soggette a dissesto idraulico, geologico o valanghivo risultanti da studi riconosciuti dai competenti organi statali o regionali, ovvero da specifiche previsioni contenute negli strumenti urbanistici vigenti. In assenza di studi o specifiche previsioni urbanistiche, le aree che sono state storicamente interessate da fenomeni di dissesto idraulico, geologico o valanghivo. In alternativa ai piani stralcio per l'assetto idrogeologico, o ad integrazione degli stessi, per l'individuazione delle zone di attenzione idraulica, geologica e valanghiva devono essere presi in considerazione i piani regolatori comunali.

In merito alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti il decreto legislativo 36/2003 e il decreto legislativo 209/2003 prevedono che le discariche e i centri di raccolta e di trattamento dei veicoli fuori uso non devono ricadere in aree individuate dai piani di bacino, quali assoggettate a speciali vincoli e prescrizioni in rapporto alle specifiche condizioni idrogeologiche, ai fini della conservazione del suolo, della tutela dell'ambiente e della prevenzione contro presumibili effetti dannosi di interventi antropici.

#### Definizione dei livelli di tutela

Si prevede il livello di tutela escludente (E) per le discariche e per i centri di raccolta e di trattamento dei veicoli fuori uso.

Per le altre unità impiantistiche si prevede il livello di attenzione cautelativa (AC). L'eventuale localizzazione di un impianto in queste aree deve prevedere verifiche ed analisi dettagliate che definiscano, anche mediante indagini e modellazioni idrauliche, il livello di sicurezza dell'intervento proposto.

#### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE da verificare in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

#### Fonti dei dati

Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione. Cartografia allegata.

Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) dei bacini idrografici dei tributari della Laguna di Marano - Grado, ivi compresa la laguna medesima, del torrente Slizza e del Levante. Cartografia allegata.

Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino del fiume Fella. Cartografia allegata.

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Carta Localizzazione Pericoli Valanghe, CLPV.

Piani regolatori generali comunali.

4F		Zone di attenzione idraulica, geologica o valanghiva			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AC	
		Messa in riserva	R13	AC	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC	
			D14	AC	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC	
			D13	AC	
		Rottamazione	R12	AC	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AC	
			R4	AC	
		Recupero carta	R3	AC	
		Recupero legno	R3	AC	
		Recupero plastica	R3	AC	
		Recupero pneumatici	R3	AC	
		Recupero metalli	R4	AC	
		Recupero inerti	R5	AC	
		Recupero vetro	R5	AC	
		Recupero tessili	R3	AC	
	Termico	Fusione metalli	R4	AC	
		Utilizzo in cementifici	R5	AC	
			R4	AC	
	Industriale	Industria dei metalli	R5	AC	
		Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AC	
		R5	AC		
Industria delle costruzioni, edilizia		R3	AC		
		R5	AC		
Industria chimica		R3	AC		
	R4	AC			
		R5	AC		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AC		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AC		
	Gas di sintesi	R1	AC		
Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	AC		
	Spandimento fanghi	R10	AC		
Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AC		
	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AC	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AC	
		Recupero acque di falda	R5	AC	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AC	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	AC	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	AC	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	AC	
		Produzione fertilizzanti	R3	AC	
		Tattamento fanghi	R3	AC	
			R3	AC	
	Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Trattamento rifiuti liquidi		R12	AC
				D8	AC
				D9	AC
				D13	AC
			Sterilizzazione	D9	AC
		Inertizzazione	R12	AC	
		D9	AC		
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		D13	AC	
			R12	AC	
		Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	AC	
		R12	AC		
Compostaggio		Compostaggio ACM	R3	AC	
		Compostaggio ACV	R3	AC	
Digestione Anaerobica		Digestione anaerobica	R3	AC	
		Produzione di CSS	R3	AC	
Trattamento Meccanico Biologico, Css	Meccanico -Biologico	Produzione biostabilizzato	D8	AC	
			R3	AC	
		Separazione secco umido	R12	AC	
		D13	AC		
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AC	
		Messa in riserva RAEE	R13	AC	
			R12	AC	
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	D13	AC	
			R3	AC	
		Recupero RAEE	R4	AC	
		R5	AC		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	E	
		Autorottamazione	R12	E	
	Frantumazione	Rottamazione	R12	E	
		Frantumazione veicoli fuori uso	R4	E	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AC	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AC	
		Gassificazione	R1	AC	
		Pirolisi	R1	AC	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AC	

#### 4G - Aree sottoposte a vincolo idrogeologico

##### Normativa di riferimento

- regio decreto 30 dicembre 1923, n. 3267 *“Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani”*;
- decreto del presidente della Giunta regionale 11 aprile 1989, n. 0174/Pres *“Regolamento, unico per l'intero territorio regionale sottoposto a vincolo idrogeologico, di adeguamento alla legge regionale 8 aprile 1982, n. 22 delle prescrizioni di massima e di polizia forestale, previste dall'art. 10 del R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267”*;
- legge regionale 23 aprile 2007, n. 9 *“Norme in materia di risorse forestali”*. Articolo 47.

##### Indicazioni di carattere generale

Il vincolo idrogeologico ha lo scopo di tutelare i versanti delle aree montane e le zone boscate dai fenomeni di instabilità e inquinamento in relazione al ciclo dell'acqua.

La legge regionale 9/2007 prevede che nei terreni soggetti al vincolo idrogeologico di cui al regio decreto 3267/1923, ogni attività comportante trasformazione dei terreni in altra destinazione d'uso è autorizzata dalla competente Direzione centrale, fatti salvi l'esecuzione dei lavori di pronto intervento dichiarati urgenti o di somma urgenza.

La stessa legge regionale all'articolo 51 prevede che fino all'entrata in vigore del Piano Territoriale Regionale, le zone omogenee A, B, C, D1, D2, D3, H, I, L, M, N, O, P e per servizi e attrezzature collettive, così come individuate dal Piano urbanistico regionale e recepite dagli strumenti urbanistici locali, non sono soggette al vincolo idrogeologico. Non sono, altresì, soggette al vincolo idrogeologico le particelle catastali con pendenza media pari o inferiore al 30 per cento ricadenti nelle zone omogenee E3, E4, E5 ed E6.

##### Definizione dei livelli di tutela

Tranne che per le discariche per rifiuti pericolosi, per le quali si stabilisce il livello di tutela escludente (E), in virtù della possibilità di ottenere l'autorizzazione alla trasformazione dei terreni soggetti a vincolo idrogeologico si impone il livello di attenzione limitante (AL) per tutte le altre tipologie di unità impiantistiche.

In fase di elaborazione del progetto per la localizzazione di un impianto è opportuna una verifica puntuale ed un'analisi dettagliata finalizzata ad individuare i sistemi di mitigazione più adeguati.

##### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE da verificare in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

##### Fonti dei dati

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT – Vicolo idrogeologico.

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 9 - Tav. 1C - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Rischi naturali e vulnerabilità. Scala 1:150.000.

4G		Aree sottoposte a vincolo idrogeologico			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	AL	
		Non pericolosi	D1	AL	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AL	
		Messa in riserva	R13	AL	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AL	
			D14	AL	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AL	
			D13	AL	
		Rottamazione	R12	AL	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AL	
			R4	AL	
		Recupero carta	R3	AL	
		Recupero legno	R3	AL	
		Recupero plastica	R3	AL	
		Recupero pneumatici	R3	AL	
		Recupero metalli	R4	AL	
		Recupero inerti	R5	AL	
		Recupero vetro	R5	AL	
		Recupero tessili	R3	AL	
	Termico	Fusione metalli	R4	AL	
		Utilizzo in cementifici	R5	AL	
	Industriale	Industria dei metalli		R4	AL
			R5	AL	
Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile			R3	AL	
			R5	AL	
Industria delle costruzioni, edilizia		R3	AL		
	R5	AL			
Industria chimica		R3	AL		
		R4	AL		
		R5	AL		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AL		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AL		
	Gas di sintesi	R1	AL		
Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	AL		
	Spandimento fanghi	R10	AL		
Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AL		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AL	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AL	
		Recupero acque di falda	R5	AL	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AL	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	AL	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	AL	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	AL	
		Produzione fertilizzanti	R3	AL	
		Tattamento fanghi	R3	AL	
		Trattamento rifiuti liquidi		R3	AL
				R12	AL
				D8	AL
				D9	AL
	D13		AL		
Sterilizzazione	D9	AL			
Inertizzazione	R12	AL			
	D9	AL			
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		D13	AL	
			R12	AL	
		Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	AL	
		R12	AL		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	AL	
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	AL	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Digestione anaerobica	R3	AL	
		Produzione di CSS	R3	AL	
		Produzione biostabilizzato	D8	AL	
			R3	AL	
		Separazione secco umido	R12	AL	
		D13	AL		
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AL
			Messa in riserva RAEE	R13	AL
			Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	AL
				D13	AL
			Recupero RAEE	R3	AL
		R4	AL		
		R5	AL		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AL	
		Autorottamazione	R12	AL	
	Frantumazione	Rottamazione	R12	AL	
		Frantumazione veicoli fuori uso	R4	AL	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AL	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AL	
		Gassificazione	R1	AL	
		Pirolisi	R1	AL	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AL	



#### 4H - Aree esondabili, instabili ed alluvionabili

##### Normativa di riferimento

- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti". Allegato 1;
- decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209 "Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso". Allegato 1;
- decreto legislativo 23 febbraio 2010, n. 49 "Attuazione della direttiva 2007/60/CE relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni";
- delibera del Comitato Istituzionale del Distretto delle Alpi Orientali del 17 dicembre 2015 "Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali";
- piani regolatori generali comunali.

##### Indicazioni di carattere generale

Si tratta delle aree il cui livello di pericolosità idraulica o di instabilità dei terreni è stato individuato da specifici studi geologici ed idraulici a corredo dei Piani regolatori comunali. Tali aree sono poco idonee alla localizzazione di qualsiasi tipologia di impianto.

In merito alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti il decreto legislativo 36/2003 e il decreto legislativo 209/2003 stabiliscono che le discariche e i centri di raccolta e trattamento dei veicoli fuori uso non devono essere normalmente localizzati in aree esondabili, instabili e alluvionabili.

Per la localizzazione delle discariche per rifiuti inerti deve essere presa come riferimento la piena con tempo di ritorno minimo pari a 50 anni mentre per la localizzazione delle discariche per rifiuti non pericolosi e pericolosi deve essere presa come riferimento la piena con tempo di ritorno minimo pari a 200 anni.

##### Definizione dei livelli di tutela

Si prevede il livello di tutela escludente (E) per le discariche e per i centri di raccolta e di trattamento dei veicoli fuori uso.

Per le altre unità impiantistiche si prevede il livello di attenzione cautelativa (AC). L'eventuale localizzazione di un impianto in queste aree deve prevedere verifiche ed analisi dettagliate che definiscano, anche mediante indagini e modellazioni idrauliche, il livello di sicurezza dell'intervento proposto.

##### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE da verificare in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

##### Fonti dei dati

Progetto IFFI – Inventario dei fenomeni franosi in Italia.

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Catasto frane.

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT – Eventi di dissesto.

Piani regolatori generali comunali.

4H		Aree esondabili, instabili ed alluvionabili			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AC	
		Messa in riserva	R13	AC	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC	
			D14	AC	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC	
			D13	AC	
		Rottamazione	R12	AC	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AC	
			R4	AC	
		Recupero carta	R3	AC	
		Recupero legno	R3	AC	
		Recupero plastica	R3	AC	
		Recupero pneumatici	R3	AC	
		Recupero metalli	R4	AC	
		Recupero inerti	R5	AC	
		Recupero vetro	R5	AC	
		Recupero tessili	R3	AC	
	Termico	Fusione metalli	R4	AC	
		Utilizzo in cementifici	R5	AC	
		Industriale	Industria dei metalli	R4	AC
				R5	AC
			Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AC
	R5		AC		
	Industria delle costruzioni, edilizia	R3	AC		
		R5	AC		
	Industria chimica	R3	AC		
		R4	AC		
		R5	AC		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AC		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AC		
	Gas di sintesi	R1	AC		
	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	AC	
		Spandimento fanghi	R10	AC	
	Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AC	
		Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AC
	Rigenerazione degli acidi e delle basi		R6	AC	
	Recupero acque di falda		R5	AC	
	Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti		R7	AC	
Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8		AC		
Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9		AC		
Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3		AC		
Produzione fertilizzanti	R3		AC		
Tattamento fanghi	R3		AC		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico				R3	AC
			R12	AC	
		Trattamento rifiuti liquidi	D8	AC	
			D9	AC	
			D13	AC	
		Sterilizzazione	D9	AC	
		Inertizzazione	R12	AC	
			D9	AC	
	Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		D13	AC
				R12	AC
Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006			D9	AC	
		R12	AC		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	AC	
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	AC	
Trattamento Meccanico Biologico, Csx		Digestione anaerobica	R3	AC	
			Produzione di CSS	R3	AC
			Produzione biostabilizzato	D8	AC
				R3	AC
		Separazione secco umido	R12	AC	
			D13	AC	
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AC
			Messa in riserva RAEE	R13	AC
			R12	AC	
	Messa in sicurezza e selezione RAEE		D13	AC	
			R3	AC	
	Recupero RAEE	R4	AC		
		R5	AC		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	E	
	Rottamazione	Autorottamazione	R12	E	
	Frantumazione		R12	E	
		Frantumazione veicoli fuori uso	R4	E	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AC	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AC	
		Gassificazione	R1	AC	
		Pirolisi	R1	AC	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AC	

## 6.5 Tutela dei beni culturali e paesaggistici

I criteri relativi alla tutela dei beni culturali e paesaggistici che sono stati presi in considerazione sono riportati nel seguente prospetto:

5.Tutela dei beni culturali e paesaggistici	A	Beni culturali
	B	Immobili e aree di notevole interesse pubblico
	C	Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia
	D	Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia
	E	Fiumi, torrenti, corsi e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna
	F	Montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare
	G	Ghiacciai e circhi glaciali
	H	Aree gravate da usi civici, università ed altre associazioni agrarie
	I	Zone di interesse archeologico
	L	Prossimità ad aree con presenza di beni tutelati dal decreto legislativo 42/2004
	M	Monumenti naturali
	N	Grotte
	O	Visibilità del sito da località turistiche e da punti panoramici

Per ogni criterio si riporta la normativa di riferimento, una breve descrizione, la definizione dei livelli di tutela, la fase di applicazione del criterio, le fonti dei dati e, nella tabella riassuntiva, il riepilogo dei livelli di tutela adottati in funzione delle diverse unità impiantistiche.

## 5A - Beni culturali

### Normativa di riferimento

- decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”. Articolo 10.

### Indicazioni di carattere generale

Ai sensi dell'articolo 10 del decreto legislativo 42/2004 per beni culturali si intendono i beni immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle Regioni, agli altri Enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico.

Sono beni culturali tra gli altri le ville, i parchi e i giardini che abbiano interesse artistico o storico, le pubbliche piazze, vie, strade e altri spazi aperti urbani di interesse artistico o storico, i siti minerari di interesse storico od etnoantropologico, le architetture rurali aventi interesse storico od etnoantropologico quali testimonianze dell'economia rurale tradizionale, le cose immobili che rivestono un interesse particolarmente importante a causa del loro riferimento con la storia politica, militare, della letteratura, dell'arte, della scienza, della tecnica, dell'industria e della cultura in genere, ovvero quali testimonianze dell'identità e della storia delle istituzioni pubbliche, collettive o religiose.

L'articolo 20 del decreto legislativo 42/2004 stabilisce che i beni culturali non possono essere distrutti, deteriorati, danneggiati o adibiti ad usi non compatibili con il loro carattere storico o artistico oppure tali da recare pregiudizio alla loro conservazione.

La rimozione o la demolizione, anche con successiva ricostituzione, dei beni culturali sono subordinati ad autorizzazione del Ministero mentre l'esecuzione di opere e lavori di qualunque genere su beni culturali è subordinata ad autorizzazione del soprintendente.

### Definizione dei livelli di tutela

Considerata la non compatibilità delle attività di gestione dei rifiuti con il carattere storico o artistico dei beni culturali si prevede il livello escludente (E) per la localizzazione di qualunque unità impiantistica di gestione dei rifiuti in corrispondenza di aree di pertinenza dei suddetti beni.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.
- Allegato 17 - Tav. 8A - Carta dei Valori - Componenti territoriali- storico-culturali e paesaggistiche.

5A		Beni culturali			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	E	
		Messa in riserva	R13	E	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	E	
			D14	E	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	E	
			D13	E	
		Rottamazione	R12	E	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	E	
			R4	E	
		Recupero carta	R3	E	
		Recupero legno	R3	E	
		Recupero plastica	R3	E	
		Recupero pneumatici	R3	E	
		Recupero metalli	R4	E	
		Recupero inerti	R5	E	
		Recupero vetro	R5	E	
		Recupero tessili	R3	E	
	Termico	Fusione metalli	R4	E	
		Utilizzo in cementifici	R5	E	
		Industriale	Industria dei metalli	R4	E
				R5	E
	Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	E		
		R5	E		
	Industria delle costruzioni, edilizia	R3	E		
		R5	E		
	Industria chimica	R3	E		
		R4	E		
		R5	E		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica		R1	E	
			R1	E	
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005		R1	E	
			R1	E	
	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	E	
		Spandimento fanghi	R10	E	
	Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	E	
		Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	E
			Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	E
			Recupero acque di falda	R5	E
Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti			R7	E	
Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori			R8	E	
Rigenerazione o altri impieghi degli oli			R9	E	
Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione			R3	E	
Produzione fertilizzanti			R3	E	
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico			Trattamento fanghi	R3	E
				R3	E
				R12	E
			Trattamento rifiuti liquidi	D8	E
				D9	E
			D13	E	
	Sterilizzazione	D9	E		
	Inertizzazione	R12	E		
		D9	E		
	Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso	D13	E	
		R12	E		
Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006		D9	E		
		R12	E		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	E	
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	E	
		Digestione anaerobica	R3	E	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Produzione di CSS	R3	E	
		Produzione biostabilizzato	D8	E	
			R3	E	
		Separazione secco umido	R12	E	
		D13	E		
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	E	
		Messa in riserva RAEE	R13	E	
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	E	
			D13	E	
		Recupero RAEE	R3	E	
		R4	E		
		R5	E		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	E	
		Autorottamazione	R12	E	
	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	E	
			R4	E	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	E	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	E	
		Gassificazione	R1	E	
		Pirolisi	R1	E	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	E	

## 5B – Immobili e aree di notevole interesse pubblico

### Normativa di riferimento

- delibera di Giunta regionale 10 giugno 1994, n. 2500 *“Legge regionale 52/1991, articolo 134: Ricognizione dei vincoli esistenti e posti per gli effetti dell’articolo 1 della legge 1497/1939. Definitiva approvazione e pubblicazione”*;
- decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 *“Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”*. Articolo 136.

### Indicazioni di carattere generale

Il decreto legislativo 42/2004 prevede che per gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico, di cui all’articolo 136, comma 1, ogni intervento di trasformazione sia subordinato al rilascio dell’autorizzazione paesaggistica ai sensi dell’articolo 146.

La tutela riguarda tra gli altri gli immobili con importanti caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, gli alberi monumentali, le ville, i giardini e i parchi, non tutelati quali beni culturali, che si distinguono per la loro non comune bellezza, nonché le bellezze panoramiche e i punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo delle suddette bellezze.

### Definizione dei livelli di tutela

Considerata la necessità di ottenere l’autorizzazione paesaggistica alla trasformazione delle zone interessate dalla presenza di immobili, aree di notevole interesse pubblico, per la localizzazione degli impianti si impone il livello di attenzione limitante (AL) per tutte le tipologie di unità impiantistiche.

Al fine del rilascio dell’autorizzazione paesaggistica, in fase di elaborazione del progetto per la realizzazione di un nuovo impianto, ed in relazione alle unità impiantistiche che lo costituiscono, sarà necessario prevedere opportuni interventi di mitigazione degli impatti visivi e presidi atti a garantire il corretto inserimento paesaggistico dell’opera.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Zone vincolate ai sensi dell’art.136 D.Lgs. 42/2004.

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.
- Allegato 17 - Tav. 8A - Carta dei Valori - Componenti territoriali- storico-culturali e paesaggistiche.

5B	Immobili e aree di notevole interesse pubblico				
	Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela
Attività			Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	AL	
		Non pericolosi	D1	AL	
		Pericolosi	D1	AL	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AL	
		Messa in riserva	R13	AL	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AL	
			D14	AL	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AL	
			D13	AL	
Recupero	Meccanico	Rottamazione	R12	AL	
		Frantumazione	R12	AL	
			R4	AL	
		Recupero carta	R3	AL	
		Recupero legno	R3	AL	
		Recupero plastica	R3	AL	
		Recupero pneumatici	R3	AL	
		Recupero metalli	R4	AL	
		Recupero inerti	R5	AL	
		Recupero vetro	R5	AL	
	Recupero tessuti	R3	AL		
	Termico	Fusione metalli	R4	AL	
		Utilizzo in cementifici	R5	AL	
		Industriale	Industria dei metalli	R4	AL
				R5	AL
	Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile		R3	AL	
			R5	AL	
	Industria delle costruzioni, edilizia	R3	AL		
		R5	AL		
	Industria chimica	R3	AL		
		R4	AL		
		R5	AL		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AL		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AL		
Ambientale	Gas di sintesi	R1	AL		
	Recupero morfologico-ambientale	R10	AL		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Infrastrutturale	Spandimento fanghi	R10	AL	
		Rilevati e sottofondi stradali	R5	AL	
	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AL	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AL	
		Recupero acque di falda	R5	AL	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AL	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	AL	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	AL	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	AL	
		Produzione fertilizzanti	R3	AL	
		Trattamento fanghi	R3	AL	
			R3	AL	
			R12	AL	
Trattamento rifiuti liquidi	D8	AL			
	D9	AL			
	D13	AL			
	Sterilizzazione	D9	AL		
	Inertizzazione	R12	AL		
		D9	AL		
Miscelazione		Miscelazione non in deroga con CER diverso	D13	AL	
			R12	AL	
		Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	AL	
		R12	AL		
Compostaggio		Compostaggio ACM	R3	AL	
		Compostaggio ACV	R3	AL	
Digestione Anaerobica	Meccanico -Biologico	Digestione anaerobica	R3	AL	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Produzione di CSS	R3	AL	
		Produzione biostabilizzato	D8	AL	
			R3	AL	
		Separazione secco umido	R12	AL	
		D13	AL		
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AL	
		Messa in riserva RAEE	R13	AL	
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	AL	
			D13	AL	
		Recupero RAEE	R3	AL	
		R4	AL		
		R5	AL		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AL	
		Autorottamazione	R12	AL	
	Rottamazione		R12	AL	
	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	AL	
			R4	AL	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AL	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AL	
		Gassificazione	R1	AL	
		Pirolisi	R1	AL	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AL	

## 5C - Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia

### Normativa di riferimento

- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”. Allegato 1;
- decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209 “Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso”. Allegato 1;
- decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”. Articolo 142, comma 1, lettera a)
- Accordo tra la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia e il Ministero per i beni e le attività culturali ai sensi dell'art. 133, c. 2 del d.lgs. 42/2004 del 18 novembre 2011 “Delimitazione della linea di battigia della Laguna di Marano Lagunare e Grado”.

### Indicazioni di carattere generale

Per gli ambiti costituiti da territori contermini alle coste compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare, il decreto legislativo 42/2004 prevede che ogni intervento di trasformazione sia subordinato al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 146.

Come indicato dal Ministero per i beni e le attività culturali nel documento “La pianificazione paesaggistica: la collaborazione istituzionale”, per i fini paesaggistici si definisce linea di battigia la linea di intersezione tra mare e terra. In presenza di spiaggia la linea di battigia è individuata dal livello intermedio tra il livello medio delle basse e delle alte maree.

Ai sensi di quanto previsto dall'accordo tra la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia e il Ministero per i beni e le attività culturali, rientrano nel presente criterio anche le aree ricadenti nella fascia di trecento metri dalla linea di battigia delle acque di transizione della laguna di Grado e Marano.

In merito alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti il decreto legislativo 36/2003 stabilisce che di norma le discariche per rifiuti inerti, per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi non devono ricadere in territori sottoposti a tutela ai sensi dell'articolo 142 del decreto legislativo 42/2004.

Il decreto legislativo 209/2003 prevede che la localizzazione dei centri di raccolta e di trattamento dei veicoli fuori uso nelle aree sottoposte a tutela ai sensi dell'articolo 142 del decreto legislativo 42/2004 possa avvenire previo rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.

### Definizione dei livelli di tutela

Si prevede il livello di tutela escludente (E) per le discariche e il livello di attenzione limitante (AL) per le altre tipologie di impianto in funzione della necessità di ottenere l'autorizzazione paesaggistica.

Al fine del rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, in fase di elaborazione del progetto per la realizzazione di un nuovo impianto, ed in relazione alle unità impiantistiche che lo costituiscono, sarà necessario prevedere opportuni interventi di mitigazione degli impatti visivi e presidi atti a garantire il corretto inserimento paesaggistico dell'opera.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE da verificare in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Limite costa marina.

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Carta della delimitazione della linea di battigia interna alla laguna.

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.



5C	Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia				
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AL	
		Messa in riserva	R13	AL	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AL	
			D14	AL	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AL	
			D13	AL	
		Rottamazione	R12	AL	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AL	
			R4	AL	
		Recupero carta	R3	AL	
		Recupero legno	R3	AL	
		Recupero plastica	R3	AL	
		Recupero pneumatici	R3	AL	
		Recupero metalli	R4	AL	
		Recupero inerti	R5	AL	
		Recupero vetro	R5	AL	
		Recupero tessili	R3	AL	
	Termico	Fusione metalli	R4	AL	
		Utilizzo in cementifici	R5	AL	
		Industriale	Industria dei metalli	R4	AL
				R5	AL
			Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AL
	R5	AL			
	Industria delle costruzioni, edilizia	R3	AL		
		R5	AL		
	Industria chimica	R3	AL		
		R4	AL		
		R5	AL		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica		R1	AL	
		Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AL	
	Gas di sintesi		R1	AL	
			R1	AL	
	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	AL	
		Spandimento fanghi	R10	AL	
	Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AL	
		Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AL
	Rigenerazione degli acidi e delle basi		R6	AL	
	Recupero acque di falda		R5	AL	
Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7		AL		
Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8		AL		
Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9		AL		
Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3		AL		
Produzione fertilizzanti	R3		AL		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Trattamento fanghi			R3	AL
				R3	AL
			R12	AL	
			D8	AL	
			D9	AL	
	Trattamento rifiuti liquidi		D13	AL	
		Sterilizzazione	D9	AL	
			R12	AL	
		Inertizzazione	D9	AL	
			D13	AL	
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		R12	AL	
			D9	AL	
		Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	R12	AL	
Compostaggio		Compostaggio ACM	R3	AL	
		Compostaggio ACV	R3	AL	
Digestione Anaerobica		Digestione anaerobica	R3	AL	
Trattamento Meccanico Biologico, Css	Meccanico -Biologico	Produzione di CSS	R3	AL	
		Produzione biostabilizzato	D8	AL	
			R3	AL	
		Separazione secco umido	R12	AL	
			D13	AL	
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AL	
		Messa in riserva RAEE	R13	AL	
		Messa in sicurezza e selezione RAEE		R12	AL
				D13	AL
		Recupero RAEE		R3	AL
				R4	AL
		R5	AL		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AL	
		Autorottamazione	R12	AL	
	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso		R12	AL
				R4	AL
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AL	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AL	
		Gassificazione	R1	AL	
		Pirolisi	R1	AL	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AL	

## 5D - Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia

### Normativa di riferimento

- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”. Allegato 1;
- decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209 “Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso”. Allegato 1;
- decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”. Articolo 142, comma 1, lettera b).

### Indicazioni di carattere generale

Per gli ambiti costituiti da territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia e per i terreni elevati sui laghi, il decreto legislativo 42/2004 prevede che ogni intervento di trasformazione sia subordinato al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 146.

Come indicato dal Ministero per i beni e le attività culturali nel documento “La pianificazione paesaggistica: la collaborazione istituzionale”, per i fini paesaggistici con il termine lago si intendono i corpi idrici superficiali interni fermi, compresi gli invasi artificiali e i bacini derivanti dallo svolgimento di attività estrattive qualora le medesime attività siano concluse nell'intero sito e siano stati effettuati gli interventi di ripristino ambientale previsti. La linea di battigia deve intendersi come la linea definita dalle acque in regime di piena ordinaria.

In merito alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti il decreto legislativo 36/2003 stabilisce che di norma le discariche per rifiuti inerti, per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi non devono ricadere in territori sottoposti a tutela ai sensi dell'articolo 142 del decreto legislativo 42/2004.

Il decreto legislativo 209/2003 prevede che la localizzazione dei centri di raccolta e di trattamento dei veicoli fuori uso nelle aree sottoposte a tutela ai sensi dell'articolo 142 del decreto legislativo 42/2004 possa avvenire previo rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.

### Definizione dei livelli di tutela

Si prevede il livello di tutela escludente (E) per le discariche e il livello di attenzione limitante (AL) per le altre tipologie di unità impiantistiche in funzione della necessità di ottenere l'autorizzazione paesaggistica.

Al fine del rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, in fase di elaborazione del progetto per la realizzazione di un nuovo impianto, ed in relazione alle unità impiantistiche che lo costituiscono, sarà necessario prevedere opportuni interventi di mitigazione degli impatti visivi e presidi atti a garantire il corretto inserimento paesaggistico dell'opera.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE da verificare in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT – Specchi d'acqua

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 7 - Tav. 1A - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Aspetti fisici, morfologici e naturalistici.
- Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.

5D	Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia				
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AL	
		Messa in riserva	R13	AL	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AL	
			D14	AL	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AL	
			D13	AL	
		Rottamazione	R12	AL	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AL	
			R4	AL	
		Recupero carta	R3	AL	
		Recupero legno	R3	AL	
		Recupero plastica	R3	AL	
		Recupero pneumatici	R3	AL	
		Recupero metalli	R4	AL	
		Recupero inerti	R5	AL	
		Recupero vetro	R5	AL	
		Recupero tessili	R3	AL	
	Termico	Fusione metalli	R4	AL	
		Utilizzo in cementifici	R5	AL	
		Industriale	Industria dei metalli	R4	AL
				R5	AL
	Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AL		
		R5	AL		
		Industria delle costruzioni, edilizia	R3	AL	
			R5	AL	
		Industria chimica	R3	AL	
			R4	AL	
			R5	AL	
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica		R1	AL	
		Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AL	
	Gas di sintesi		R1	AL	
			R1	AL	
	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	AL	
		Spandimento fanghi	R10	AL	
	Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AL	
		Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AL
	Rigenerazione degli acidi e delle basi		R6	AL	
	Recupero acque di falda		R5	AL	
Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7		AL		
Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8		AL		
Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9		AL		
Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3		AL		
Produzione fertilizzanti	R3		AL		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Trattamento fanghi			R3	AL
				R3	AL
			R12	AL	
			D8	AL	
			D9	AL	
	Trattamento rifiuti liquidi		D13	AL	
		Sterilizzazione	D9	AL	
			R12	AL	
		Inertizzazione	D9	AL	
			D13	AL	
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		R12	AL	
			D9	AL	
			R12	AL	
Compostaggio	Compostaggio	Compostaggio ACM	R3	AL	
		Compostaggio ACV	R3	AL	
Digestione Anaerobica		Digestione anaerobica	R3	AL	
Trattamento Meccanico Biologico, Css	Meccanico -Biologico	Produzione di CSS	R3	AL	
		Produzione biostabilizzato	D8	AL	
			R3	AL	
		Separazione secco umido	R12	AL	
			D13	AL	
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AL	
		Messa in riserva RAEE	R13	AL	
		Messa in sicurezza e selezione RAEE		R12	AL
				D13	AL
		Recupero RAEE		R3	AL
				R4	AL
		R5	AL		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AL	
		Autorottamazione	R12	AL	
	Rottamazione Frantumazione	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	AL
				R4	AL
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AL	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AL	
		Gassificazione	R1	AL	
		Pirolisi	R1	AL	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AL	

## 5E - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna

### Normativa di riferimento:

- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”. Allegato 1;
- decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209 “Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso”. Allegato 1;
- decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”. Articolo 142, comma 1, lettera c).

### Indicazioni di carattere generale

Per gli ambiti relativi a fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 1775/1933 e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna, il decreto legislativo 42/2004 prevede che ogni intervento di trasformazione sia subordinato al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 146.

Come indicato dal Ministero per i beni e le attività culturali nel documento “La pianificazione paesaggistica: la collaborazione istituzionale”, per i fini paesaggistici si definiscono:

- fiume: corso d'acqua a corrente perenne, che scorre prevalentemente in superficie ma che può essere parzialmente sotterraneo;
- torrente: corso d'acqua caratterizzato da notevoli variazioni di regime soggetto a periodi di asciutta totale o di tratti dell'alveo;
- corso d'acqua: corpo idrico caratterizzato dallo scorrere delle acque in movimento, le cui acque fluenti sono di portata limitata.

Il suddetto documento precisa inoltre che la tutela va estesa ad entrambe le fasce laterali dei fiumi, torrenti e corsi d'acqua, per la lunghezza di 150 metri, calcolata con riferimento alla delimitazione effettiva del corso d'acqua:

- a partire dal ciglio di sponda, in presenza di alveo dotato di sponda naturale; per ciglio di sponda si intende il punto della sponda dell'alveo inciso, o alveo attivo, posto a quota più elevata;
- a partire dal piede esterno dell'argine più esterno, quando quest'ultimo espliciti una funzione di contenimento delle acque fluviali, analoga alla sponda nel contenere le acque di piena ordinaria.

In merito alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti il decreto legislativo 36/2003 stabilisce che di norma le discariche per rifiuti inerti, per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi non devono ricadere in territori sottoposti a tutela ai sensi dell'articolo 142 del decreto legislativo 42/2004.

Il decreto legislativo 209/2003 prevede che la localizzazione dei centri di raccolta e di trattamento dei veicoli fuori uso nelle aree sottoposte a tutela ai sensi dell'articolo 142 del decreto legislativo 42/2004 possa avvenire previo rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.

### Definizione dei livelli di tutela

Si prevede il livello di tutela escludente (E) per le discariche e il livello di attenzione limitante (AL) per le altre tipologie di unità impiantistiche in funzione della necessità di ottenere l'autorizzazione paesaggistica.

Al fine del rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, in fase di elaborazione del progetto per la realizzazione di un nuovo impianto, ed in relazione alle unità impiantistiche che lo costituiscono, sarà necessario prevedere opportuni interventi di mitigazione degli impatti e presidi atti a garantire il corretto inserimento paesaggistico dell'opera.

Nella localizzazione degli impianti il presente criterio deve necessariamente essere messo in relazione con il criterio 3A – *Aree di pertinenza dei corpi idrici* che prevede a sua volta una fascia di rispetto finalizzata alla tutela delle risorse idriche.

#### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE e verificato in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

#### Fonti dei dati

Elenco delle acque pubbliche.

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT – Corsi d'acqua.

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 7 - Tav. 1A - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Aspetti fisici, morfologici e naturalistici.
- Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.

5E		Fiumi, torrenti, corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AL	
		Messa in riserva	R13	AL	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AL	
			D14	AL	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AL	
			D13	AL	
Recupero	Meccanico	Rottamazione	R12	AL	
		Frantumazione	R12	AL	
			R4	AL	
		Recupero carta	R3	AL	
		Recupero legno	R3	AL	
		Recupero plastica	R3	AL	
		Recupero pneumatici	R3	AL	
		Recupero metalli	R4	AL	
		Recupero inerti	R5	AL	
		Recupero vetro	R5	AL	
	Recupero tessili	R3	AL		
	Termico	Fusione metalli	R4	AL	
		Utilizzo in cementifici	R5	AL	
	Industriale	Industria dei metalli		R4	AL
			R5	AL	
Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile			R3	AL	
			R5	AL	
		Industria delle costruzioni, edilizia	R3	AL	
Industria chimica		R5	AL		
		R3	AL		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AL		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AL		
Ambientale	Gas di sintesi	R1	AL		
	Recupero morfologico-ambientale	R10	AL		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Infrastrutturale	Spandimento fanghi	R10	AL	
		Rilevati e sottofondi stradali	R5	AL	
	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AL	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AL	
		Recupero acque di falda	R5	AL	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AL	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	AL	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	AL	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	AL	
		Produzione fertilizzanti	R3	AL	
		Trattamento fanghi	R3	AL	
		Trattamento rifiuti liquidi		R3	AL
				R12	AL
				D8	AL
	D9		AL		
Sterilizzazione		R12	AL		
		D9	AL		
Inertizzazione		R12	AL		
		D9	AL		
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		D13	AL	
			R12	AL	
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	AL		
		R12	AL		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	AL	
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	AL	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Digestione anaerobica	R3	AL	
		Produzione di CSS	R3	AL	
		Produzione biostabilizzato	D8	AL	
			R3	AL	
		Separazione secco umido	R12	AL	
			D13	AL	
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AL
			Messa in riserva RAEE	R13	AL
	Messa in sicurezza e selezione RAEE		R12	AL	
			D13	AL	
	Recupero RAEE		R3	AL	
		R4	AL		
		R5	AL		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AL	
		Autorottamazione	R12	AL	
	Frantumazione	Rottamazione	R12	AL	
		Frantumazione veicoli fuori uso	R4	AL	
Inceneritore	Incenerimento	Frantumazione	R12	AL	
		Incenerimento	D10	AL	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AL	
		Gassificazione	R1	AL	
Coinceneritore	Coincenerimento	Pirolisi	R1	AL	
		Coincenerimento	R1	AL	

## 5F - Montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare

### Normativa di riferimento

- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”. Allegato 1;
- decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209 “Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso”. Allegato 1;
- decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”. Articolo 142, comma 1, lettera d).

### Indicazioni di carattere generale

Per quanto riguarda le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare il decreto legislativo 42/2004 prevede che ogni intervento di trasformazione sia subordinato ad autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 146.

In merito alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti il decreto legislativo 36/2003 stabilisce che di norma le discariche per rifiuti inerti, per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi non devono ricadere in territori sottoposti a tutela ai sensi dell'articolo 142 del decreto legislativo 42/2004.

Il decreto legislativo 209/2003 prevede che la localizzazione dei centri di raccolta e di trattamento dei veicoli fuori uso nelle aree sottoposte a tutela ai sensi dell'articolo 142 del decreto legislativo 42/2004 possa avvenire previo rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.

### Definizione dei livelli di tutela

Considerata la peculiarità di queste aree, per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare delle aree montane si stabilisce il livello di tutela escludente (E) alla realizzazione di qualunque tipologia di impianto, tranne che per il recupero infrastrutturale per il quale si prevede il livello di attenzione limitante (AL) in funzione della necessità di ottenere l'autorizzazione paesaggistica.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Carta Tecnica Regionale Numerica, CTRN.

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.

5F		Montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	E	
		Messa in riserva	R13	E	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	E	
			D14	E	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	E	
			D13	E	
Recupero	Meccanico	Rottamazione	R12	E	
		Frantumazione	R12	E	
			R4	E	
		Recupero carta	R3	E	
		Recupero legno	R3	E	
		Recupero plastica	R3	E	
		Recupero pneumatici	R3	E	
		Recupero metalli	R4	E	
		Recupero inerti	R5	E	
		Recupero vetro	R5	E	
	Recupero tessili	R3	E		
	Termico	Fusione metalli	R4	E	
		Utilizzo in cementifici	R5	E	
	Industriale	Industria dei metalli		R4	E
			R5	E	
Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile			R3	E	
			R5	E	
Industria delle costruzioni, edilizia			R3	E	
		R5	E		
Industria chimica		R3	E		
		R4	E		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	E		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	E		
Ambientale	Gas di sintesi	R1	E		
	Recupero morfologico-ambientale	R10	E		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Infrastrutturale	Spandimento fanghi	R10	E	
		Rilevati e sottofondi stradali	R5	AL	
	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	E	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	E	
		Recupero acque di falda	R5	E	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	E	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	E	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	E	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	E	
		Produzione fertilizzanti	R3	E	
		Trattamento fanghi	R3	E	
		Trattamento rifiuti liquidi		R3	E
				R12	E
	D8		E		
	D9		E		
	D13		E		
Miscelazione	Sterilizzazione	D9	E		
	Inertizzazione	R12	E		
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		D13	E	
			R12	E	
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006		D9	E	
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	E	
		Compostaggio ACV	R3	E	
Digestione Anaerobica	Meccanico -Biologico	Digestione anaerobica	R3	E	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Produzione di CSS	R3	E	
		Produzione biostabilizzato	D8	E	
		Separazione secco umido	R3	E	
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	R12	E
	Messa in riserva RAEE		D13	E	
	Messa in sicurezza e selezione RAEE		R3	E	
	Recupero RAEE			R4	E
				R5	E
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	E	
	Rottamazione	Autorottamazione	R12	E	
	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	E	
			R4	E	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	E	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	E	
		Gassificazione	R1	E	
Coinceneritore	Coincenerimento	Pirolisi	R1	E	
		Coincenerimento	R1	E	



## 5G - Ghiacciai e circhi glaciali

Normativa di riferimento:

- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 "Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti". Allegato 1;
- decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209 "Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso". Allegato 1;
- decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137". Articolo 142, comma 1, lettera e).

### Indicazioni di carattere generale

Per quanto riguarda i ghiacciai e i circhi glaciali il decreto legislativo 42/2004 prevede che per tali aree ogni intervento di trasformazione sia subordinato ad autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 146.

Come indicato dal Ministero per i beni e le attività culturali nel documento "La pianificazione paesaggistica: la collaborazione istituzionale", per i fini paesaggistici si definiscono:

- ghiacciai: grandi masse di ghiaccio formatesi per metamorfismo della neve e per azione della gravità;
- circhi glaciali: conche ad anfiteatro o nicchie prodotte dall'erosione glaciale che testimoniano la presenza di un antico ghiacciaio.

In merito alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti il decreto legislativo 36/2003 stabilisce che di norma le discariche per rifiuti inerti, per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi non devono ricadere in territori sottoposti a tutela ai sensi dell'articolo 142 del decreto legislativo 42/2004.

Il decreto legislativo 209/2003 prevede che la localizzazione dei centri di raccolta e di trattamento dei veicoli fuori uso nelle aree sottoposte a tutela ai sensi dell'articolo 142 del decreto legislativo 42/2004 possa avvenire previo rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.

### Definizione dei livelli di tutela

Considerata la peculiarità di queste aree, per i ghiacciai e i circhi glaciali si stabilisce il livello di tutela escludente (E) per la localizzazione di qualunque tipologia di impianto.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Ghiacciaio Nevaio.

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.

5G	Ghiacciai e circhi glaciali				
	Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela
Attività			Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	E	
		Messa in riserva	R13	E	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	E	
			D14	E	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	E	
			D13	E	
		Rottamazione	R12	E	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	E	
			R4	E	
		Recupero carta	R3	E	
		Recupero legno	R3	E	
		Recupero plastica	R3	E	
		Recupero pneumatici	R3	E	
		Recupero metalli	R4	E	
		Recupero inerti	R5	E	
		Recupero vetro	R5	E	
		Recupero tessili	R3	E	
		Termico	Fusione metalli	R4	E
			Utilizzo in cementifici	R5	E
		Industriale	Industria dei metalli		R4
	R5			E	
Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile			R3	E	
			R5	E	
Industria delle costruzioni, edilizia	R3		E		
	R5	E			
Industria chimica		R3	E		
		R4	E		
		R5	E		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	E		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	E		
	Gas di sintesi	R1	E		
Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	E		
	Spandimento fanghi	R10	E		
Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	E		
	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	E	
Rigenerazione degli acidi e delle basi		R6	E		
Recupero acque di falda		R5	E		
Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti		R7	E		
Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori		R8	E		
Rigenerazione o altri impieghi degli oli		R9	E		
Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione		R3	E		
Produzione fertilizzanti		R3	E		
Tattamento fanghi		R3	E		
		R3	E		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Trattamento rifiuti liquidi		R12	E	
			D8	E	
			D9	E	
			D13	E	
			D9	E	
	Sterilizzazione	D9	E		
	Inertizzazione	R12	E		
		D9	E		
	Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		D13	E
				R12	E
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	E		
		R12	E		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	E	
		Compostaggio ACV	R3	E	
Digestione Anaerobica		Digestione anaerobica	R3	E	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Produzione di CSS	R3	E	
		Produzione biostabilizzato	D8	E	
			R3	E	
		Separazione secco umido	R12	E	
			D13	E	
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	E
			Messa in riserva RAEE	R13	E
	Messa in sicurezza e selezione RAEE		R12	E	
			D13	E	
	Recupero RAEE		R3	E	
		R4	E		
		R5	E		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	E	
		Autorottamazione	R12	E	
	Frantumazione	Rottamazione	R12	E	
		Frantumazione veicoli fuori uso	R4	E	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	E	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	E	
		Gassificazione	R1	E	
		Pirolisi	R1	E	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	E	

## 5H - Aree gravate da usi civici, università ed altre associazioni agrarie

### Normativa di riferimento

- legge 16 giugno 1927, n. 1766 “Conversione in legge del R.D. 22 maggio 1924, n. 751, riguardante il riordinamento degli usi civici nel Regno, del R.D. 28 agosto 1924, n. 1484, che modifica l'art. 26 del R.D. 22 maggio 1924, n. 751, e del R.D. 16 maggio 1926, n. 895, che proroga i termini assegnati dall'art. 2 del R.D.L. 22 maggio 1924, n. 751”;
- regio decreto 26 febbraio 1928, n. 332 “Approvazione del regolamento per la esecuzione della legge 16 giugno 1927, n. 1766, sul riordinamento degli usi civici del Regno”;
- decreto del Presidente della Repubblica 8 giugno 2001, n. 327 “Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazione per pubblica utilità (Testo A)”;
- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”. Allegato 1;
- decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209 “Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso”. Allegato 1;
- decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”. Articolo 142, comma 1, lettera h).

### Indicazioni di carattere generale

Per gli ambiti relativi alle aree assegnate alle università agrarie e alle zone gravate da usi civici il decreto legislativo 42/2004 prevede che ogni intervento di trasformazione sia subordinato al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 146. Si tratta delle aree, di proprietà pubblica o privata, su cui gravano diritti spettanti ad una collettività e ai singoli che compongono detta collettività, organizzata o meno in una persona giuridica e consistenti nel trarre alcune utilità elementari dalle terre, dai boschi, o dalle acque di un determinato territorio.

Sulle aree gravate da usi civici, università ed altre associazioni agrarie comunque denominate non insistono vincoli puntuali di inedificabilità derivanti da specifiche norme di legge. Tuttavia elaborazioni della giurisprudenza, quali ad esempio la Sentenza della Corte Costituzionale del 21 novembre 1997, n. 345, esplicitano il concetto che tali luoghi non possono essere distolti dalla loro naturale destinazione agro-silvo-pastorale, a meno che, per motivi di pubblico interesse, non vengano fatte oggetto di alienazioni, affittanze o costituzioni di diritti di servitù secondo l'articolo 39 del regio decreto 332/1928 o non ricorrano i presupposti per un mutamento di destinazione qualora, ai sensi dell'articolo 41 del predetto decreto, tale mutamento rappresenti un reale beneficio per la comunità degli utenti. In tal caso le norme prevedono che il procedimento abbia inizio con un'istanza comunale, forme di consultazione delle popolazioni interessate, l'espressione di un parere da parte del Commissario regionale per la liquidazione degli usi civici e conseguente delibera della giunta regionale.

Inoltre si ricorda che l'articolo 4, comma 1-bis del decreto del Presidente della Repubblica 327/2001 stabilisce che i beni gravati da uso civico non possono essere espropriati o asserviti coattivamente se non viene pronunciato il mutamento di destinazione d'uso, fatte salve le ipotesi in cui l'opera pubblica o di pubblica utilità sia compatibile con l'esercizio dell'uso civico.

In merito alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti il decreto legislativo 36/2003 stabilisce che di norma le discariche per rifiuti inerti, per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi non devono ricadere in territori sottoposti a tutela ai sensi dell'articolo 142 del decreto legislativo 42/2004.

Il decreto legislativo 209/2003 prevede che la localizzazione dei centri di raccolta e di trattamento dei veicoli fuori uso nelle aree sottoposte a tutela ai sensi dell'articolo 142 del decreto legislativo 42/2004 possa avvenire previo rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.

### Definizione dei livelli di tutela

Si prevede il livello di tutela escludente (E) per le discariche e il livello di attenzione limitante (AL) per le altre tipologie di unità impiantistiche in funzione della necessità di ottenere l'autorizzazione paesaggistica e l'autorizzazione della giunta regionale.

Al fine del rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, in fase di elaborazione del progetto, in relazione alle unità impiantistiche che lo costituiscono, sarà necessario prevedere opportuni interventi di mitigazione degli impatti visivi e presidi atti a garantire il corretto inserimento paesaggistico dell'opera. Per il rilascio dell'autorizzazione regionale dovrà essere dimostrato il pubblico interesse nonché forme di ristoro per la popolazione privata o compromessa nell'utilizzo del bene ed il reale beneficio per la comunità degli utenti.

Fase di applicazione del criterio

Criterio da verificare in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

Fonti dei dati

Informazioni reperibili presso gli uffici dei Comuni interessati.

5H	Aree gravate da usi civili, università ed altre associazioni agrarie					
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela		
		Attività	Operazione			
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E		
		Non pericolosi	D1	E		
		Pericolosi	D1	E		
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AL		
		Messa in riserva	R13	AL		
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AL		
			D14	AL		
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AL		
			D13	AL		
		Rottamazione	R12	AL		
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AL		
			R4	AL		
		Recupero carta	R3	AL		
		Recupero legno	R3	AL		
		Recupero plastica	R3	AL		
		Recupero pneumatici	R3	AL		
		Recupero metalli	R4	AL		
		Recupero inerti	R5	AL		
		Recupero vetro	R5	AL		
		Recupero tessili	R3	AL		
	Termico	Fusione metalli	R4	AL		
		Utilizzo in cementifici	R5	AL		
		Industriale	Industria dei metalli	R4	AL	
				R5	AL	
			Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AL	
	R5	AL				
	Industria delle costruzioni, edilizia	R3	AL			
		R5	AL			
	Industria chimica	R3	AL			
		R4	AL			
		R5	AL			
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica		R1	AL		
		Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AL		
	Gas di sintesi		R1	AL		
			R1	AL		
	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	AL		
		Spandimento fanghi	R10	AL		
	Infrastrutturale	Chimico Fisico Biologico	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AL	
			Rigenerazione/recupero solventi	R2	AL	
			Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AL	
			Recupero acque di falda	R5	AL	
Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti			R7	AL		
Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori			R8	AL		
Rigenerazione o altri impieghi degli oli			R9	AL		
Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione			R3	AL		
Produzione fertilizzanti			R3	AL		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico				Trattamento fanghi	R3	AL
					R3	AL
					R12	AL
				Trattamento rifiuti liquidi	D8	AL
					D9	AL
					D13	AL
	Sterilizzazione	D9		AL		
Miscelazione		Inertizzazione	R12	AL		
			D9	AL		
		Miscelazione non in deroga con CER diverso	D13	AL		
			R12	AL		
		Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	AL		
		R12	AL			
Compostaggio		Compostaggio ACM	R3	AL		
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	AL		
Trattamento Meccanico Biologico, Css	Meccanico -Biologico	Digestione anaerobica	R3	AL		
		Produzione di CSS	R3	AL		
		Produzione biostabilizzato	D8	AL		
			R3	AL		
		R12	AL			
		D13	AL			
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AL		
		Messa in riserva RAEE	R13	AL		
			R12	AL		
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	D13	AL		
			R3	AL		
	Recupero RAEE	R4	AL			
		R5	AL			
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AL		
		Autorottamazione	R12	AL		
	Rottamazione Frantumazione	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	AL	
				R4	AL	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AL		
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AL		
		Gassificazione	R1	AL		
		Pirolisi	R1	AL		
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AL		

## 51 - Zone di interesse archeologico

### Normativa di riferimento

- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”. Allegato 1;
- decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209 “Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso”. Allegato 1;
- decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 “Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”. Articolo 142, comma 1, lettera m).

### Indicazioni di carattere generale

Per gli ambiti relativi a zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del decreto legislativo 42/2004, il codice dei beni culturali prevede che ogni intervento di trasformazione sia subordinato al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 146.

Sono zone di interesse archeologico gli ambiti territoriali, in cui ricadono beni archeologici emergenti, puntuali o lineari, oggetto di scavo o ancora sepolti, il cui carattere deriva dall'intrinseco legame tra i resti archeologici e il loro contesto paesaggistico di giacenza, e quindi dalla compresenza di valori culturali, naturali, morfologici e estetici.

In merito alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti il decreto legislativo 36/2003 stabilisce che di norma le discariche per rifiuti inerti, per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi non devono ricadere in territori sottoposti a tutela ai sensi dell'articolo 142 del decreto legislativo 42/2004.

Il decreto legislativo 209/2003 prevede che la localizzazione dei centri di raccolta e di trattamento dei veicoli fuori uso nelle aree sottoposte a tutela ai sensi dell'articolo 142 del decreto legislativo 42/2004 possa avvenire previo rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.

### Definizione dei livelli di tutela

Si prevede il livello di tutela escludente (E) per le discariche e il livello di attenzione limitante (AL) per le altre tipologie di unità impiantistiche in funzione della necessità di ottenere l'autorizzazione paesaggistica.

Al fine del rilascio dell'autorizzazione paesaggistica, in fase di elaborazione del progetto per la realizzazione di un nuovo impianto, ed in relazione alle unità impiantistiche che lo costituiscono, sarà necessario prevedere opportuni interventi di mitigazione degli impatti visivi e presidi atti a garantire il corretto inserimento paesaggistico dell'opera e la tutela dei beni archeologici presenti nell'area

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE da verificare in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.

51		Zone di interesse archeologico			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AL	
		Messa in riserva	R13	AL	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AL	
			D14	AL	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AL	
			D13	AL	
		Rottamazione	R12	AL	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AL	
			R4	AL	
		Recupero carta	R3	AL	
		Recupero legno	R3	AL	
		Recupero plastica	R3	AL	
		Recupero pneumatici	R3	AL	
		Recupero metalli	R4	AL	
		Recupero inerti	R5	AL	
		Recupero vetro	R5	AL	
		Recupero tessili	R3	AL	
	Termico	Fusione metalli	R4	AL	
		Utilizzo in cementifici	R5	AL	
		Industriale	Industria dei metalli	R4	AL
				R5	AL
			Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AL
	R5	AL			
	Industria delle costruzioni, edilizia	R3	AL		
		R5	AL		
	Industria chimica	R3	AL		
		R4	AL		
		R5	AL		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AL	
		Gas di sintesi	R1	AL	
	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	AL	
		Spandimento fanghi	R10	AL	
	Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AL	
		Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AL
	Rigenerazione degli acidi e delle basi		R6	AL	
	Recupero acque di falda		R5	AL	
	Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti		R7	AL	
	Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori		R8	AL	
Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9		AL		
Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3		AL		
Produzione fertilizzanti	R3		AL		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Trattamento fanghi		R3	AL	
			R12	AL	
			D8	AL	
			D9	AL	
			D13	AL	
	Trattamento rifiuti liquidi	Sterilizzazione	D9	AL	
		Inertizzazione	R12	AL	
			D9	AL	
			D13	AL	
			R12	AL	
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		D9	AL	
			R12	AL	
		Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	R12	AL	
Compostaggio		Compostaggio ACM	R3	AL	
		Compostaggio ACV	R3	AL	
Digestione Anaerobica		Digestione anaerobica	R3	AL	
Trattamento Meccanico Biologico, Css	Meccanico -Biologico	Produzione di CSS	R3	AL	
		Produzione biostabilizzato	D8	AL	
			R3	AL	
		Separazione secco umido	R12	AL	
			D13	AL	
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AL	
		Messa in riserva RAEE	R13	AL	
			R12	AL	
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	D13	AL	
			R3	AL	
		Recupero RAEE	R4	AL	
		R5	AL		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AL	
		Autorottamazione	R12	AL	
	Rottamazione Frantumazione	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	AL
				R4	AL
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AL	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AL	
		Gassificazione	R1	AL	
		Pirolisi	R1	AL	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AL	

## 5L - Prossimità ad aree con presenza di beni tutelati dal decreto legislativo 42/2004

### Normativa di riferimento

- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 *“Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”*. Allegato 1;
- decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209 *“Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso”*. Allegato 1;
- decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 *“Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”*.

### Indicazioni di carattere generale

La localizzazione di un impianto di qualunque tipologia in aree prossime a beni tutelati dal decreto legislativo 42/2004 deve prevedere opportuni approfondimenti atti a caratterizzare le specificità dei beni da salvaguardare ed evidenziare gli interventi di mitigazione e compensazione necessari, in relazione ai valori e ai fattori di rischio. In merito alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti il decreto legislativo 36/2003 e il decreto legislativo 209/2003 prevedono che nella localizzazione delle discariche e dei centri di raccolta e trattamento dei veicoli fuori uso devono essere valutate le condizioni locali di accettabilità dell'impianto in relazione alla presenza di rilevanti beni storici, artistici, archeologici.

### Definizione dei livelli di tutela

Si prevede un livello di attenzione cautelativa (AC) per ogni unità impiantistica.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.



5L	Prossimità ad aree con presenza di beni tutelati dal decreto legislativo 42/2004			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela
		Attività	Operazione	
Discarica	Discarica	Inerti	D1	AC
		Non pericolosi	D1	AC
		Pericolosi	D1	AC
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AC
		Messa in riserva	R13	AC
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC
			D14	AC
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC
			D13	AC
		Rottamazione	R12	AC
			R12	AC
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R4	AC
		Recupero carta	R3	AC
		Recupero legno	R3	AC
		Recupero plastica	R3	AC
		Recupero pneumatici	R3	AC
		Recupero metalli	R4	AC
		Recupero inerti	R5	AC
		Recupero vetro	R5	AC
		Recupero tessili	R3	AC
	Termico	Fusione metalli	R4	AC
		Utilizzo in cementifici	R5	AC
			R4	AC
	Industriale	Industria dei metalli	R5	AC
		Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AC
			R5	AC
		Industria delle costruzioni, edilizia	R3	AC
			R5	AC
		Industria chimica	R3	AC
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R4	AC	
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R5	AC	
	Gas di sintesi	R1	AC	
	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R1	AC
		Spandimento fanghi	R10	AC
	Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AC
		Rigenerazione/recupero solventi	R10	AC
	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione degli acidi e delle basi	R2	AC
		Recupero acque di falda	R6	AC
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R5	AC
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R7	AC
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R8	AC
Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione		R9	AC	
Produzione fertilizzanti		R3	AC	
		R3	AC	
Trattamento fanghi		R3	AC	
		R3	AC	
		R12	AC	
		D8	AC	
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Trattamento rifiuti liquidi	D9	AC	
		D13	AC	
	Sterilizzazione	D9	AC	
	Inertizzazione	R12	AC	
		D9	AC	
		D13	AC	
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso	R12	AC	
		D9	AC	
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	R12	AC	
Compostaggio		Compostaggio ACM	R3	AC
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	AC
Trattamento Meccanico Biologico, Css	Meccanico -Biologico	Digestione anaerobica	R3	AC
		Produzione di CSS	R3	AC
		Produzione biostabilizzato	D8	AC
			R3	AC
		Separazione secco umido	R12	AC
			D13	AC
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AC
		Messa in riserva RAEE	R13	AC
			R12	AC
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	D13	AC
			R3	AC
		Recupero RAEE	R4	AC
	R5	AC		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AC
		Autorottamazione	R12	AC
	Rottamazione		R12	AC
	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R4	AC
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AC
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AC
		Gassificazione	R1	AC
		Pirolisi	R1	AC
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AC

## 5M – Monumenti naturali

### Normativa di riferimento

- decreto del Presidente della Giunta regionale 20 settembre 1995, n. 0313/Pres. “L.R. 35/1993 – *Inventario regionale dei monumenti naturali. Approvazione.*”;
- legge regionale 23 aprile 2007, n. 9 “*Norme in materia di risorse forestali*”. Articoli 80, 81 e 82;
- piani regolatori generali comunali.

### Indicazioni di carattere generale

La legge regionale 9/2007 garantisce inoltre la tutela dei monumenti naturali e stabilisce che i Comuni sul cui territorio insistono i beni inclusi nell'inventario regionale dei monumenti naturali devono adeguare il proprio strumento urbanistico generale alle prescrizioni previste dalla norma stessa.

Ai sensi dell'articolo 80 della suddetta legge regionale sono considerati monumenti naturali i singoli elementi arborei o le specifiche aree boscate, o le formazioni geologiche a esse connesse, di origine naturale o antropica, che, per età, forme, dimensioni o ubicazione oppure per ragioni storiche, letterarie, toponomastiche o paesaggistiche, culturali e spirituali presentino caratteri di preminente interesse e richiedano una loro speciale conservazione. È fatto divieto a chiunque di distruggere o alterare i beni inclusi nell'inventario regionale dei monumenti naturali di cui all'articolo 81 della legge regionale 9/2007, fatti salvi gli interventi di conservazione e manutenzione atti a garantire la buona conservazione dello stato vegetativo e la valorizzazione ambientale dei siti.

### Definizione dei livelli di tutela

Si prevede livello escludente (E) per la localizzazione di impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti nelle aree ove sono ubicati i beni inseriti nell'inventario regionale dei monumenti naturali.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Inventario regionale dei monumenti naturali.

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.

5M	Monumenti naturali				
	Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela
Attività			Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	E	
		Messa in riserva	R13	E	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	E	
			D14	E	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	E	
			D13	E	
		Rottamazione	R12	E	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	E	
			R4	E	
		Recupero carta	R3	E	
		Recupero legno	R3	E	
		Recupero plastica	R3	E	
		Recupero pneumatici	R3	E	
		Recupero metalli	R4	E	
		Recupero inerti	R5	E	
		Recupero vetro	R5	E	
		Recupero tessuti	R3	E	
	Termico	Fusione metalli	R4	E	
		Utilizzo in cementifici	R5	E	
		Industriale	Industria dei metalli	R4	E
			R5	E	
	Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile		R3	E	
	R5		E		
Industria delle costruzioni, edilizia	R3		E		
Energetico	Industria chimica	R5	E		
		R3	E		
		R4	E		
		R5	E		
	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	E		
Ambientale	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	E		
	Gas di sintesi	R1	E		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Infrastrutturale	Recupero morfologico-ambientale	R10	E	
		Spandimento fanghi	R10	E	
	Chimico Fisico Biologico	Rilevati e sottofondi stradali	R5	E	
		Rigenerazione/recupero solventi	R2	E	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	E	
		Recupero acque di falda	R5	E	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	E	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	E	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	E	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	E	
		Produzione fertilizzanti	R3	E	
		Trattamento fanghi	R3	E	
		Miscelazione		R3	E
				R12	E
			Trattamento rifiuti liquidi	D8	E
	D9		E		
	D13		E		
Sterilizzazione	D9		E		
Compostaggio	Inertizzazione	R12	E		
		D9	E		
		D13	E		
Digestione Anaerobica	Miscelazione non in deroga con CER diverso	R12	E		
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	E		
Trattamento Meccanico Biologico, Css		R12	E		
		D9	E		
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Compostaggio ACM	R3	E	
		Compostaggio ACV	R3	E	
		Digestione anaerobica	R3	E	
		Produzione di CSS	R3	E	
		Produzione biostabilizzato	D8	E	
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Produzione biostabilizzato	R3	E	
		Separazione secco umido	R12	E	
			D13	E	
		Deposito preliminare RAEE	R12	E	
		Messa in riserva RAEE	D13	E	
Autodemolizione	Autodemolizione	Messa in sicurezza e selezione RAEE	R3	E	
			R4	E	
		Recupero RAEE	R5	E	
Rottamazione	Rottamazione		R12	E	
			R12	E	
			R12	E	
Frantumazione	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R4	E	
			R12	E	
			R12	E	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	E	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	E	
		Gassificazione	R1	E	
Coinceneritore	Coincenerimento	Pirolisi	R1	E	
		Coincenerimento	R1	E	

## 5N – Grotte

### Normativa di riferimento

- legge regionale 1 settembre 1966, n. 27 *“Norme di integrazione della legge statale 29 giugno 1939, n. 1497, per la tutela del patrimonio speleologico della Regione Friuli - Venezia Giulia”*;
- delibera di Giunta regionale 13 settembre 1996, n. 4046 *“L. 1497/1939, articolo 1 – Dichiarazione di notevole interesse pubblico di venticinque cavità naturali del Carso triestino e goriziano, ai sensi dell’articolo 1, comma 1, della legge 1497/1939, nei Comuni di Doberdò del Lago, Savogna d’Isonzo, Duino-Aurisina, Monrupino, San Dorligo della Valle, Sgonico e Trieste”*;
- decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 *“Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell’articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”*. Articolo 136.

### Indicazioni di carattere generale

L’articolo 1 della legge regionale 27/1966 stabilisce che l’Amministrazione regionale deve provvedere ad evitare la distruzione, l’ostruzione, il danneggiamento, il deterioramento ed il deturpamento delle cavità naturali della regione, ponendo così le basi per il riconoscimento giuridico delle grotte presenti sul territorio. Con la costituzione del Catasto regionale delle grotte sono stati catalogati i dati relativi a oltre 7.000 cavità.

Con delibera di Giunta regionale 4046/1996 sono state inoltre individuate venticinque grotte del Carso triestino e goriziano per le quali è stato dichiarato il notevole interesse pubblico ai sensi dell’articolo 1 della legge 1497/1939, successivamente ripreso dall’articolo 136 del decreto legislativo 42/2004.

### Definizione dei livelli di tutela

Si prevede livello escludente (E) per la localizzazione di impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti nelle aree caratterizzate dalla presenza delle grotte censite nel Catasto regionale delle grotte.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE e verificato in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Catasto regionale delle grotte del Friuli Venezia Giulia.

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.

5N	Grotte				
	Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela
Attività			Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	E	
		Messa in riserva	R13	E	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	E	
			D14	E	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	E	
			D13	E	
Recupero	Meccanico	Rottamazione	R12	E	
		Frantumazione	R12	E	
			R4	E	
		Recupero carta	R3	E	
		Recupero legno	R3	E	
		Recupero plastica	R3	E	
		Recupero pneumatici	R3	E	
		Recupero metalli	R4	E	
	Termico		Recupero inerti	R5	E
			Recupero vetro	R5	E
			Recupero tessuti	R3	E
			Fusione metalli	R4	E
	Industriale		Utilizzo in cementifici	R5	E
			Industria dei metalli	R4	E
				R5	E
			Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	E
			R5	E	
Industria delle costruzioni, edilizia			R3	E	
			R5	E	
Industria chimica			R3	E	
	R4	E			
Energetico		Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	E	
		Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	E	
Ambientale		Gas di sintesi	R1	E	
		Recupero morfologico-ambientale	R10	E	
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Infrastrutturale	Spandimento fanghi	R10	E	
		Rilevati e sottofondi stradali	R5	E	
	Chimico Fisico Biologico		Rigenerazione/recupero solventi	R2	E
			Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	E
			Recupero acque di falda	R5	E
			Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	E
			Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	E
			Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	E
			Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	E
			Produzione fertilizzanti	R3	E
			Trattamento fanghi	R3	E
				R3	E
				R12	E
			Trattamento rifiuti liquidi	D8	E
	D9	E			
	D13	E			
Miscelazione		Sterilizzazione	D9	E	
		Inertizzazione	R12	E	
			D9	E	
		Miscelazione non in deroga con CER diverso	D13	E	
		R12	E		
		D9	E		
		R12	E		
Compostaggio		Compostaggio ACM	R3	E	
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	E	
Trattamento Meccanico Biologico, Css	Meccanico -Biologico	Digestione anaerobica	R3	E	
		Produzione di CSS	R3	E	
		Produzione biostabilizzato	D8	E	
			R3	E	
		R12	E		
		D13	E		
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Separazione secco umido	R12	E	
		Deposito preliminare RAEE	D15	E	
		Messa in riserva RAEE	R13	E	
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	E	
			D13	E	
		R3	E		
		R4	E		
		R5	E		
Trattamento veicoli fuori uso Autodemolizione Rottamazione Frantumazione	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	E	
		Autorottamazione	R12	E	
	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	E	
			R4	E	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	E	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	E	
		Gassificazione	R1	E	
		Pirolisi	R1	E	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	E	

## 5O - Visibilità del sito da località turistiche e da punti panoramici

### Normativa di riferimento

- disposizione specifica introdotta dal presente documento.

### Indicazioni di carattere generale

Si tratta di ambiti non individuabili a priori, ma identificabili solo a seguito di ipotesi localizzative puntuali in contesti che si pongono in relazione con le parti del territorio che hanno una vocazione turistica.

### Definizione dei livelli di tutela

Per tali ambiti si prevede un livello di attenzione cautelativa (AC) per ogni unità impiantistica. In fase di elaborazione del progetto preliminare per la realizzazione di un nuovo impianto, ed in relazione alle unità impiantistiche che lo costituiscono, sarà necessario effettuare l'analisi dell'intervisibilità dell'opera da realizzare rispetto ai punti panoramici rilevanti e prevedere opportuni interventi di mitigazione degli impatti visivi.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.

50	Visibilità del sito da località turistiche e da punti panoramici				
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	AC	
		Non pericolosi	D1	AC	
		Pericolosi	D1	AC	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AC	
		Messa in riserva	R13	AC	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC	
			D14	AC	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC	
			D13	AC	
		Rottamazione	R12	AC	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AC	
			R4	AC	
		Recupero carta	R3	AC	
		Recupero legno	R3	AC	
		Recupero plastica	R3	AC	
		Recupero pneumatici	R3	AC	
		Recupero metalli	R4	AC	
		Recupero inerti	R5	AC	
		Recupero vetro	R5	AC	
		Recupero tessili	R3	AC	
	Termico	Fusione metalli	R4	AC	
		Utilizzo in cementifici	R5	AC	
			R4	AC	
	Industriale	Industria dei metalli	R5	AC	
		Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AC	
		R5	AC		
Industria delle costruzioni, edilizia		R3	AC		
		R5	AC		
Industria chimica		R3	AC		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R4	AC		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R5	AC		
	Gas di sintesi	R3	AC		
		R5	AC		
	Recupero morfologico-ambientale	R1	AC		
	Spandimento fanghi	R1	AC		
	Ambientale	Gas di sintesi	R1	AC	
		Recupero morfologico-ambientale	R10	AC	
	Infrastrutturale	Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R10	AC	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R10	AC	
Rilevati e sottofondi stradali		R5	AC		
Rigenerazione/recupero solventi		R2	AC		
Rigenerazione degli acidi e delle basi		R6	AC		
Recupero acque di falda		R5	AC		
Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti		R7	AC		
Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori		R8	AC		
Rigenerazione o altri impieghi degli oli		R9	AC		
Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione		R3	AC		
Produzione fertilizzanti		R3	AC		
Chimico Fisico Biologico		Trattamento fanghi	R3	AC	
			R3	AC	
			R12	AC	
		Trattamento rifiuti liquidi	D8	AC	
		D9	AC		
		D13	AC		
	Sterilizzazione	D9	AC		
	Inertizzazione	R12	AC		
		D9	AC		
		D13	AC		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso	R12	AC	
			D9	AC	
		Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	R12	AC	
Compostaggio		Compostaggio ACM	R3	AC	
		Compostaggio ACV	R3	AC	
Digestione Anaerobica		Digestione anaerobica	R3	AC	
Trattamento Meccanico Biologico, Css	Meccanico -Biologico	Produzione di CSS	R3	AC	
		Produzione biostabilizzato	D8	AC	
			R3	AC	
		Separazione secco umido	R12	AC	
			D13	AC	
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AC	
		Messa in riserva RAEE	R13	AC	
			R12	AC	
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	D13	AC	
			R3	AC	
		Recupero RAEE	R4	AC	
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R5	AC	
		Autorottamazione	R12	AC	
	Rottamazione Frantumazione	Frantumazione	Autodemolizione	R12	AC
			Rottamazione	R12	AC
			Frantumazione veicoli fuori uso	R4	AC
Inceneritore	Incenerimento	Frantumazione	D10	AC	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AC	
		Gassificazione	R1	AC	
		Pirolisi	R1	AC	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AC	

## 6.6 Tutela del patrimonio naturale

I criteri relativi alla tutela del patrimonio naturale che sono stati presi in considerazione sono riportati nel seguente prospetto:

6.Tutela del patrimonio naturale	A	Zone umide d'importanza internazionale incluse nell'elenco previsto dalla convenzione di Ramsar
	B	Aree naturali protette
	C	Siti inseriti o proposti per l'inserimento nella Rete Natura 2000
	D	Aree di collegamento ecologico funzionale
	E	Territori contermini alle aree naturali protette
	F	Territori contermini alla Rete Natura 2000
	G	Prati stabili naturali tutelati
	H	Siti inseriti o candidati ad essere inseriti nella lista dell'Unesco dei beni patrimonio dell'umanità
	I	Geositi

Per ogni criterio si riporta la normativa di riferimento, una breve descrizione, la definizione dei livelli di tutela, la fase di applicazione del criterio, le fonti dei dati e, nella tabella riassuntiva, il riepilogo dei livelli di tutela adottati in funzione delle diverse unità impiantistiche.



## 6A - Zone umide d'importanza internazionale incluse nell'elenco previsto dalla convenzione di Ramsar

### Normativa di riferimento

- decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448 *“Esecuzione della convenzione relativa alle zone umide d'importanza internazionale, soprattutto come habitat degli uccelli acquatici, firmata a Ramsar il 2 febbraio 1971”*;
- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 *“Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”*. Allegato 1;
- decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209 *“Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso”*. Allegato 1;
- decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 *“Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”*. Articolo 142, comma 1, lettera i).

### Indicazioni di carattere generale

La Convenzione di Ramsar è il primo vero trattato intergovernativo con scopo globale, nella sua accezione più moderna, riguardante la conservazione e la gestione degli ecosistemi naturali. La Convenzione nacque dall'esigenza di invertire il processo di trasformazione e distruzione delle zone umide che sono gli ambienti primari per la vita degli uccelli acquatici, che devono percorrere particolari rotte migratorie attraverso diversi stati e continenti per raggiungere ad ogni stagione i differenti siti di nidificazione, sosta e svernamento. In considerazione degli elevati livelli di vulnerabilità che le contraddistinguono, su tali aree è vietata qualsiasi localizzazione impiantistica.

Ai sensi della Convenzione si intendono per zone umide le paludi e gli acquitrini, le torbiere oppure i bacini, naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra, o salata, comprese le distese di acqua marina la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri.

Per quanto riguarda le zone umide il decreto legislativo 42/2004 prevede che ogni intervento di trasformazione sia subordinato al rilascio dell'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'articolo 146.

In merito alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti il decreto legislativo 36/2003 stabilisce che di norma le discariche per rifiuti inerti, per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi non devono ricadere in territori sottoposti a tutela ai sensi dell'articolo 142 del decreto legislativo 42/2004.

Il decreto legislativo 209/2003 prevede che la localizzazione dei centri di raccolta e di trattamento dei veicoli fuori uso nelle aree sottoposte a tutela ai sensi dell'articolo 142 del decreto legislativo 42/2004 possa avvenire previo rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.

### Definizione dei livelli di tutela

In funzione della peculiarità di queste aree, si ritiene opportuno prevedere il livello di tutela escludente (E) per la localizzazione di unità impiantistiche di qualunque tipologia nelle aree individuate quali zone umide.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar. Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.

6A		Zone umide d'importanza internazionale incluse nell'elenco previsto dalla convenzione di Ramsar			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	E	
		Messa in riserva	R13	E	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	E	
			D14	E	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	E	
			D13	E	
Recupero	Meccanico	Rottamazione	R12	E	
		Frantumazione	R12	E	
			R4	E	
		Recupero carta	R3	E	
		Recupero legno	R3	E	
		Recupero plastica	R3	E	
		Recupero pneumatici	R3	E	
		Recupero metalli	R4	E	
		Recupero inerti	R5	E	
		Recupero vetro	R5	E	
	Recupero tessili	R3	E		
	Termico	Fusione metalli	R4	E	
		Utilizzo in cementifici	R5	E	
	Industriale	Industria dei metalli		R4	E
			R5	E	
Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile			R3	E	
			R5	E	
Industria delle costruzioni, edilizia			R3	E	
			R5	E	
Industria chimica		R3	E		
		R4	E		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	E		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	E		
Ambientale	Gas di sintesi	R1	E		
	Recupero morfologico-ambientale	R10	E		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Infrastrutturale	Spandimento fanghi	R10	E	
		Rilevati e sottofondi stradali	R5	E	
	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	E	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	E	
		Recupero acque di falda	R5	E	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	E	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	E	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	E	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	E	
		Produzione fertilizzanti	R3	E	
		Trattamento fanghi	R3	E	
		Trattamento rifiuti liquidi		R3	E
				R12	E
				D8	E
	D9		E		
	D13		E		
	D9		E		
Miscelazione	Inertizzazione		R12	E	
			D9	E	
	Miscelazione non in deroga con CER diverso		D13	E	
			R12	E	
Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006		D9	E		
		R12	E		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	E	
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	E	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Digestione anaerobica	R3	E	
		Produzione di CSS	R3	E	
		Produzione biostabilizzato	D8	E	
			R3	E	
		Separazione secco umido	R12	E	
			D13	E	
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	E
			Messa in riserva RAEE	R13	E
			Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	E
				D13	E
			Recupero RAEE	R3	E
Trattamento veicoli fuori uso		Autodemolizione	Autodemolizione	R4	E
	Autorottamazione		R12	E	
	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	E	
			R4	E	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	E	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	E	
		Gassificazione	R1	E	
		Pirolisi	R1	E	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	E	

## 6B - Aree naturali protette

### Normativa di riferimento

- legge n. 442 del 1 giugno 1971 “Norme per la tutela delle riserve naturali del Carso triestino”;
- legge 31 dicembre 1982, n. 979 “Disposizioni per la difesa del mare”;
- legge 5 marzo 1985, n. 127 “Ratifica ed esecuzione del protocollo relativo alle aree specialmente protette del Mediterraneo, aperto alla firma a Ginevra il 3 aprile 1982”;
- legge dicembre 1991, n. 394 “Legge quadro sulle aree protette”;
- legge regionale 30 settembre 1996, n. 42 “Norme in materia di parchi e riserve naturali regionali”;
- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”. Allegato 1;
- decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209 “Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso”. Allegato 1.

### Indicazioni di carattere generale

La legge 394/1991 classifica le aree naturali protette in:

- parchi nazionali: sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future;
- parchi naturali regionali: sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo individuato dagli assetti naturali dei luoghi, dai valori paesaggistici ed artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali;
- riserve naturali: sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentano uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologiche o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli interessi in esse rappresentati;
- aree marine protette definite ai sensi del protocollo di Ginevra relativo alle aree del Mediterraneo particolarmente protette di cui alla legge 127/1985, e quelle definite ai sensi della legge 979/1982.

Inoltre la legge regionale 42/1996 definisce:

- parchi naturali regionali: si tratta di sistemi territoriali di particolare interesse per valori naturali, scientifici, storico-culturali e paesaggistici. Sono organizzati in modo unitario con finalità di conservare, tutelare, restaurare, ripristinare e migliorare l'ambiente naturale e le sue risorse, perseguire uno sviluppo sociale, economico e culturale, promuovere la qualificazione delle condizioni di vita e di lavoro delle comunità residenti attraverso attività produttive compatibili con quelle naturali. Tra le finalità dei parchi vi è anche quella di favorire la riconversione e la valorizzazione delle attività tradizionali esistenti, proponendo modelli di sviluppo alternativo in aree marginali, nonché promuovere l'incremento della cultura naturalistica mediante lo sviluppo di attività educative, informative, divulgative, di formazione e di ricerca scientifica;
- riserve naturali regionali: rappresentano un territorio più piccolo rispetto ai parchi, si tratta territori caratterizzati da elevati contenuti naturali ed in cui le finalità di conservazione di tali contenuti sono prevalenti rispetto alle finalità di conservazione dei parchi naturali regionali;
- aree di rilevante interesse ambientale: sono delimitate con decreto del Presidente della Regione d'intesa con i comuni interessati;
- biotopi naturali: aree di limitata estensione territoriale, individuate in aree esterne ai parchi e alle riserve, caratterizzate da emergenze naturalistiche di grande interesse che a rischio di distruzione e scomparsa;
- aree di reperimento prioritario: sono aree caratterizzate da elevati contenuti naturali, nelle quali vigono

specifiche norme di salvaguardia per quanto concerne la modifica dello stato dei corsi d'acqua o la morfologia dei suoli, la riduzione di superfici boscate o a prato naturale; la legge regionale 17/2010 ha abrogato tutte le aree di reperimento prioritario tranne quella del Fiume Livenza;

- parchi comunali ed intercomunali;
- area protetta del Carso.

Le aree naturali quali i parchi e le riserve nazionali o regionali sono inoltre tutelate dal punto di vista paesaggistico dal decreto legislativo 42/2004.

In merito alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti il decreto legislativo 36/2003 stabilisce che di norma le discariche per rifiuti inerti, per rifiuti non pericolosi e per rifiuti pericolosi non devono ricadere in territori sottoposti a tutela ai sensi dell'articolo 142 del decreto legislativo 42/2004.

Il decreto legislativo 209/2003 prevede inoltre che la localizzazione dei centri di raccolta e di trattamento dei veicoli fuori uso nelle aree sottoposte a tutela ai sensi dell'articolo 142 del decreto legislativo 42/2004 possa avvenire previo rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.

#### Definizione dei livelli di tutela

In considerazione degli elevati livelli di vulnerabilità che contraddistinguono le aree naturali protette si stabilisce il livello escludente (E) per la localizzazione di qualunque tipologia di impianto.

#### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE.

#### Fonti dei dati

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Aree naturali tutelate.

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 8 - Tav. 1B - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Biodiversità.
- Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.
- Allegato 13 - Tav. 5 - Quadro conoscitivo - Attuazione della pianificazione territoriale di settore e in materia di parchi e riserve.

6B		Aree naturali protette			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	E	
		Messa in riserva	R13	E	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	E	
			D14	E	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	E	
			D13	E	
		Rottamazione	R12	E	
			R12	E	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R4	E	
		Recupero carta	R3	E	
		Recupero legno	R3	E	
		Recupero plastica	R3	E	
		Recupero pneumatici	R3	E	
		Recupero metalli	R4	E	
		Recupero inerti	R5	E	
		Recupero vetro	R5	E	
		Recupero tessili	R3	E	
			R3	E	
	Termico	Fusione metalli	R4	E	
		Utilizzo in cementifici	R5	E	
	Industriale	Industria dei metalli		R4	E
				R5	E
		Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile		R3	E
				R5	E
		Industria delle costruzioni, edilizia		R3	E
				R5	E
	Industria chimica		R3	E	
			R4	E	
		R5	E		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica		R1	E	
			R1	E	
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005		R1	E	
	Gas di sintesi		R1	E	
Ambientale	Recupero morfologico-ambientale		R10	E	
			R10	E	
Infrastrutturale	Spandimento fanghi		R10	E	
			R10	E	
Chimico Fisico Biologico		Rilevati e sottofondi stradali	R5	E	
		Rigenerazione/recupero solventi	R2	E	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	E	
		Recupero acque di falda	R5	E	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	E	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	E	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	E	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	E	
		Produzione fertilizzanti	R3	E	
		Trattamento fanghi	R3	E	
			R3	E	
			R12	E	
		Trattamento rifiuti liquidi	D8	E	
			D9	E	
	D13	E			
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Sterilizzazione		D9	E	
			R12	E	
			D9	E	
	Inertizzazione		D13	E	
			R12	E	
			D9	E	
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		D13	E	
			R12	E	
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006		D9	E	
			R12	E	
Compostaggio		Compostaggio ACM	R3	E	
		Compostaggio ACV	R3	E	
Digestione Anaerobica	Meccanico -Biologico	Digestione anaerobica	R3	E	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Produzione di CSS	R3	E	
		Produzione biostabilizzato	D8	E	
			R3	E	
	Separazione secco umido	R12	E		
		D13	E		
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	E	
		Messa in riserva RAEE	R13	E	
		Messa in sicurezza e selezione RAEE		R12	E
				D13	E
		Recupero RAEE	R3	E	
		R4	E		
		R5	E		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	E	
		Autorottamazione	R12	E	
	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso		R12	E
				R4	E
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	E	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	E	
		Gassificazione	R1	E	
		Pirolisi	R1	E	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	E	

## 6C - Siti inseriti o proposti per l'inserimento nella Rete Natura 2000

### Normativa di riferimento

- direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 *“relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche”* (Direttiva Habitat);
- decreto del Presidente della Repubblica 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”*;
- legge regionale 25 agosto 2006, n. 17 *“Interventi in materia di risorse agricole, naturali, forestali e montagna e in materia di ambiente, pianificazione territoriale, caccia e pesca”*;
- legge regionale 14 giugno 2007, n. 14 *“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 seminaturali e della flora e della fauna selvatiche”*;
- legge regionale 21 luglio 2008, n. 7 *“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)”*;
- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 *“Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”*. Allegato 1;
- decreto legislativo 24 giugno 2003, n. 209 *“Attuazione della direttiva 2000/53/CE relativa ai veicoli fuori uso”*. Allegato 1;
- direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 *“concernente la conservazione degli uccelli selvatici”* (Direttiva Uccelli);
- delibera di Giunta regionale 28 marzo 2013, n. 546 *“Lr 7/2008, art 10, comma 1. Approvazione delle misure di conservazione di 28 SIC della regione biogeografica continentale del Friuli Venezia Giulia”*;
- delibera di Giunta regionale 11 aprile 2013 n. 726 *“Lr 7/2008, art. 10. Misure di conservazione dei 24 SIC della regione biogeografica alpina del Friuli Venezia Giulia. Approvazione. Sostituzione dell'allegato A di cui alla dgr 2494/2011”*;
- decreto del Presidente della Regione 22 novembre 2012, n. 240/Pres. *“L.r. 7/2008, art 10. Piano di gestione del SIC e ZPS it333006 Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia. Approvazione”*;
- delibera di Giunta regionale 28 marzo 2013 n. 546 *“L.r. 7/2008, art 10, comma 1. Approvazione delle misure di conservazione di 28 SIC della regione biogeografica continentale del Friuli Venezia Giulia”*;
- decreto del Presidente della Regione 15 maggio 2013, n. 0103/Pres. *“L.r. 7/2008, art. 10. Piano di gestione del SIC it3320026 Risorgive Dello Stella. Piano di gestione del SIC it3320028 Palude Selvate. Piano di gestione del SIC it3320031 Paludi Di Gonars. Approvazione”*;
- delibera di Giunta regionale 11 luglio 2014, n. 1323 *“Indirizzi applicativi in materia di valutazione d'incidenza”*.

### Indicazioni di carattere generale

La Rete Natura 2000 è un sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica formata da nodi, i siti di importanza comunitaria SIC e le zone di protezione speciale ZPS, collegati tra loro da corridoi ecologici, ossia fasce di connessione continue del paesaggio che connettono tra di loro aree ad alta naturalità e rappresentano l'elemento chiave delle reti ecologiche, consentendo la mobilità delle specie e l'interscambio genetico.

Le ZPS sono aree istituite per la protezione degli uccelli e derivano dall'attuazione della Direttiva Uccelli che persegue la conservazione delle specie di uccelli che vivono allo stato selvatico nel territorio europeo.

I SIC sono aree dedicate alla protezione di habitat e specie di flora e fauna di importanza comunitaria e derivano dall'attuazione della Direttiva Habitat che ha per obiettivo la conservazione di alcuni particolari habitat naturali e seminaturali e di alcune specie di flora e fauna, ritenuti di interesse a livello europeo.

Il recepimento statale della Direttiva Habitat e della Direttiva Uccelli è avvenuto con il decreto del Presidente della Repubblica 357/1997. A livello regionale la materia è disciplinata dalle leggi regionali 17/2006, 14/2007 e 7/2008 e dalla delibera di Giunta regionale 11 luglio 2014, n. 1323.

La Direttiva prevede che gli Stati membri adottino, nei Siti Natura 2000, delle "Misure di conservazione" e all'occorrenza dei "Piani di gestione" per evitare il degrado degli habitat e la perturbazione delle specie. Le Misure di conservazione sono uno strumento rapido nella fase di approvazione, come definita dall'art. 10 della L.R. 7/2008, che prevede l'approvazione della Giunta Regionale, sentiti il Comitato tecnico-scientifico e il Comitato faunistico regionale e l'entrata in vigore dal giorno successivo alla pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione. Per i Siti di maggiore dimensione, di maggiore complessità ecosistemica e con un più articolato insieme di pressioni, vengono redatti anche i Piani di gestione che comportano la predisposizione di studi più approfonditi (carte habitat, carte faunistiche ecc.). L'efficacia delle misure di conservazione cessa a decorrere dalla data di pubblicazione sul BUR dell'avviso di adozione del Piano di gestione.

Attualmente sono in vigore le Misure di conservazione dei 24 SIC della regione biogeografica alpina e dei 28 SIC della regione biogeografica continentale. Sono inoltre approvati i Piani di gestione del SIC/ZPS IT333006 "Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia", del SIC IT3320026 "Risorgive dello Stella", SIC IT3320028 "Palude Selvate" e SIC IT3320031 "Paludi di Gonars". Il Decreto del Ministero dell'Ambiente del 21 ottobre 2013 ha riconosciuto i 56 SIC regionali quali ZSC, in quanto sono in vigore le sopra citate Misure di conservazione e i Piani di gestione suddetti. Gli unici SIC ancora presenti sul territorio sono i tre SIC marini in quanto le relative misure di conservazione non sono state ancora approvate; inoltre per la maggior parte dei siti Natura 2000 sono ancora in corso di predisposizione specifici piani di gestione.

I piani, i progetti ed interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento in uno stato di conservazione soddisfacente delle specie e degli habitat presenti nei siti Natura 2000, ma che possono avere incidenze significative sui siti stessi, sono soggetti a Verifica di significatività dell'incidenza/Valutazione d'incidenza ambientale ai sensi dell'art. 5 del DPR 357/1997 e della delibera di Giunta regionale n. 1323 del 11/07/2014.

Il sistema regionale Rete Natura 2000 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. La Rete Natura 2000 non sostituisce tuttavia il sistema delle aree protette, ma con questo si integra mantenendo obiettivi parzialmente distinti.

In merito alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti il decreto legislativo 36/2003 e il decreto legislativo 209/2003 prevedono che le discariche e i centri di raccolta e di trattamento dei veicoli fuori uso non devono ricadere nelle zone di cui all'art. 3 del decreto del Presidente della Repubblica 357/1997.

#### Definizione dei livelli di tutela

In considerazione degli elevati livelli di vulnerabilità che contraddistinguono le aree naturali protette, su tali aree è apposto il livello escludente (E) per la localizzazione di ogni tipologia di impianto.

#### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE.

#### Fonti dei dati

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Aree naturali tutelate.

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

– Allegato 8 - Tav. 1B - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Biodiversità.

6C		Siti inseriti o proposti per l'inserimento nella rete Natura 2000				
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela		
		Attività	Operazione			
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E		
		Non pericolosi	D1	E		
		Pericolosi	D1	E		
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	E		
		Messa in riserva	R13	E		
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	E		
			D14	E		
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	E		
			D13	E		
		Rottamazione	R12	E		
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	E		
			R4	E		
		Recupero carta	R3	E		
		Recupero legno	R3	E		
		Recupero plastica	R3	E		
		Recupero pneumatici	R3	E		
		Recupero metalli	R4	E		
		Recupero inerti	R5	E		
		Recupero vetro	R5	E		
		Recupero tessili	R3	E		
	Termico	Fusione metalli	R4	E		
		Utilizzo in cementifici	R5	E		
	Industriale	Industria dei metalli		R4	E	
				R5	E	
Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile			R3	E		
			R5	E		
Industria delle costruzioni, edilizia			R3	E		
		R5	E			
Industria chimica		R3	E			
		R4	E			
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	E			
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	E			
Ambientale	Gas di sintesi	R1	E			
	Recupero morfologico-ambientale	R10	E			
Chimico Fisico Biologico	Infrastrutturale	Spandimento fanghi	R10	E		
		Rilevati e sottofondi stradali	R5	E		
		Rigenerazione/recupero solventi	R2	E		
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	E		
		Recupero acque di falda	R5	E		
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	E		
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	E		
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	E		
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	E		
		Produzione fertilizzanti	R3	E		
		Tattamento fanghi	R3	E		
		Trattamento Chimico-Fisico e Biologico			R3	E
					R12	E
Trattamento rifiuti liquidi	D8			E		
	D9			E		
	D13			E		
Miscelazione		Sterilizzazione	D9	E		
		Inertizzazione	R12	E		
			D9	E		
		Miscelazione non in deroga con CER diverso	D13	E		
		Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	R12	E		
			D9	E		
Compostaggio		Compostaggio ACM	R3	E		
		Compostaggio ACV	R3	E		
Digestione Anaerobica		Digestione anaerobica	R3	E		
Trattamento Meccanico Biologico, Csx	Meccanico -Biologico	Produzione di CSS	R3	E		
		Produzione biostabilizzato	D8	E		
			R3	E		
		Separazione secco umido	R12	E		
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	E		
		Messa in riserva RAEE	R13	E		
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	E		
			D13	E		
		Recupero RAEE	R3	E		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R4	E		
		Autorottamazione	R12	E		
	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	E		
			R4	E		
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	E		
		Incenerimento con recupero di energia	R1	E		
		Gassificazione	R1	E		
Coinceneritore	Coincenerimento	Pirolisi	R1	E		
		Coincenerimento	R1	E		



## 6D - Aree di collegamento ecologico funzionale

### Normativa di riferimento

- decreto del Presidente della Repubblica 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”*;
- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 *“Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”*. Allegato 1.

### Indicazioni di carattere generale

Si tratta di aree che, per la loro struttura lineare e continua, come i corsi d'acqua con le relative sponde e i sistemi tradizionali di delimitazione dei campi, o per il loro ruolo di collegamento, come le zone umide e le aree forestali, danno origine ad una rete ecologica essenziale per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie selvatiche.

Gli indirizzi per la gestione di tali aree e per la conservazione delle funzioni ad esse connesse sono contenuti nel manuale APAT *“Gestione delle aree di collegamento ecologico e funzionale”* (Manuali e linee guida 26/2003- APAT). Particolare attenzione dovrà essere rivolta, in fase di localizzazione degli impianti, alla salvaguardia delle funzioni della rete ecologica, escludendo le aree core e prestando un livello di massima attenzione cautelativa alla localizzazione in aree che rivestono funzione di connettivo.

In merito alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti il decreto legislativo 36/2003 prevede che le discariche non devono ricadere nelle zone di cui all'articolo 2 del decreto del Presidente della Repubblica 357/1997, tra le quali rientrano anche le aree di collegamento ecologico funzionale.

### Definizione dei livelli di tutela

Allo scopo di tutelare le aree di collegamento ecologico funzionale è stabilito un livello di esclusione (E) per la localizzazione delle discariche e un livello di attenzione cautelativa (AC) per la localizzazione delle altre unità impiantistiche in tali aree.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE e MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Piani regolatori generali comunali.

6D		Aree di collegamento ecologico funzionale			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AC	
		Messa in riserva	R13	AC	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC	
			D14	AC	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC	
			D13	AC	
		Rottamazione	R12	AC	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AC	
			R4	AC	
		Recupero carta	R3	AC	
		Recupero legno	R3	AC	
		Recupero plastica	R3	AC	
		Recupero pneumatici	R3	AC	
		Recupero metalli	R4	AC	
		Recupero inerti	R5	AC	
		Recupero vetro	R5	AC	
		Recupero tessili	R3	AC	
	Termico	Fusione metalli	R4	AC	
		Utilizzo in cementifici	R5	AC	
		Industriale	Industria dei metalli	R4	AC
				R5	AC
Industriale	Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AC		
		R5	AC		
	Industria delle costruzioni, edilizia	R3	AC		
		R5	AC		
Industriale	Industria chimica		R3	AC	
			R4	AC	
		R5	AC		
Energetico	Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AC	
		Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AC	
		Gas di sintesi	R1	AC	
Ambientale	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	AC	
		Spandimento fanghi	R10	AC	
Infrastrutturale	Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AC	
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AC	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AC	
		Recupero acque di falda	R5	AC	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AC	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	AC	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	AC	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	AC	
		Produzione fertilizzanti	R3	AC	
		Tattamento fanghi	R3	AC	
		Trattamento rifiuti liquidi		R3	AC
				R12	AC
				D8	AC
				D9	AC
				D13	AC
			Sterilizzazione	D9	AC
			Inertizzazione	R12	AC
				D9	AC
Miscelazione	Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso	D13	AC	
			R12	AC	
		Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	AC	
		R12	AC		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	AC	
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	AC	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Digestione anaerobica	R3	AC	
			Produzione di CSS	R3	AC
			Produzione biostabilizzato	D8	AC
				R3	AC
			Separazione secco umido	R12	AC
				D13	AC
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AC
			Messa in riserva RAEE	R13	AC
			R12	AC	
	Messa in sicurezza e selezione RAEE		D13	AC	
			R3	AC	
	Recupero RAEE	R4	AC		
		R5	AC		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AC	
		Autorottamazione	R12	AC	
	Rottamazione Frantumazione	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	AC
				R4	AC
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AC	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AC	
		Gassificazione	R1	AC	
		Pirolisi	R1	AC	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AC	

## 6E - Territori contermini alle aree naturali protette

### Normativa di riferimento

- legge dicembre 1991, n. 394 “*Legge quadro sulle aree protette*”;
- legge regionale 30 settembre 1996, n. 42 “*Norme in materia di parchi e riserve naturali regionali*”; articolo 37.

### Indicazioni di carattere generale

Si tratta delle aree poste in prossimità delle aree tutelate dalla legge 394/1991, parchi nazionali, parchi naturali regionali, riserve naturali, aree marine protette, dalla legge regionale 42/1996, parchi naturali regionali, riserve naturali regionali, aree di rilevante interesse ambientale, biotopi naturali, aree di reperimento prioritario, parchi comunali ed intercomunali dei parchi, area protetta del Carso.

Allo scopo di tutelare i territori contermini alle aree naturali protette si individua una fascia di rispetto pari a 300 metri.

### Definizione dei livelli di tutela

Nella fascia di rispetto compresa tra 0 e 300 metri è stabilito un livello di tutela escludente (E) per la localizzazione delle unità impiantistiche relative alle categorie discarica, incenerimento e coincenerimento ed un livello di attenzione cautelativa (AC) per la localizzazione delle altre unità impiantistiche.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 8 - Tav. 1B - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Biodiversità.
- Allegato 13 - Tav. 5 - Quadro conoscitivo - Attuazione della pianificazione territoriale di settore e in materia di parchi e riserve.

6E	Territori contermini alle aree naturali protette				
	Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livello di tutela
Attività			Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AC	
		Messa in riserva	R13	AC	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC	
			D14	AC	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC	
			D13	AC	
		Rottamazione	R12	AC	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AC	
			R4	AC	
		Recupero carta	R3	AC	
		Recupero legno	R3	AC	
		Recupero plastica	R3	AC	
		Recupero pneumatici	R3	AC	
		Recupero metalli	R4	AC	
		Recupero inerti	R5	AC	
		Recupero vetro	R5	AC	
		Recupero tessili	R3	AC	
		Termico	Fusione metalli	R4	AC
			Utilizzo in cementifici	R5	AC
		Industriale	Industria dei metalli	R4	AC
	R5		AC		
Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3		AC		
	R5		AC		
Industria delle costruzioni, edilizia	R3		AC		
Energetico	Industria chimica	R5	AC		
		R4	AC		
	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AC		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AC		
	Gas di sintesi	R1	AC		
Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	AC		
	Spandimento fanghi	R10	AC		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Chimico Fisico Biologico	Infrastrutturale	R5	AC	
		Rigenerazione/recupero solventi	R2	AC	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AC	
		Recupero acque di falda	R5	AC	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AC	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	AC	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	AC	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	AC	
		Produzione fertilizzanti	R3	AC	
		Tattamento fanghi	R3	AC	
			R3	AC	
			R12	AC	
		Trattamento rifiuti liquidi	D8	AC	
			D9	AC	
			D13	AC	
Miscelazione	Sterilizzazione	D9	AC		
	Inertizzazione	R12	AC		
		D9	AC		
	Miscelazione non in deroga con CER diverso	D13	AC		
		R12	AC		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	AC	
			R12	AC	
Digestione Anaerobica	Compostaggio ACM	R3	AC		
Trattamento Meccanico Biologico, C&S	Compostaggio ACV	R3	AC		
	Digestione anaerobica	R3	AC		
	Produzione di CSS	R3	AC		
	Produzione biostabilizzato	D8	AC		
		R3	AC		
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Separazione secco umido	R12	AC	
			D13	AC	
		Deposito preliminare RAEE	D15	AC	
		Messa in riserva RAEE	R13	AC	
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	AC	
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione		D13	AC	
			R3	AC	
	Frantumazione	Recupero RAEE	R4	AC	
			R5	AC	
Inceneritore	Incenerimento	Autodemolizione	R12	AC	
		Rottamazione	R12	AC	
		Frantumazione	R12	AC	
		Frantumazione veicoli fuori uso	R4	AC	
Coinceneritore	Coincenerimento	Incenerimento	D10	E	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	E	
		Gassificazione	R1	E	
	Pirolisi	R1	E		
	Coincenerimento	R1	E		

## 6F - Territori contermini alla Rete Natura 2000

### Normativa di riferimento

- direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 *“relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche”* (Direttiva Habitat);
- decreto del Presidente della Repubblica 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”*;
- direttiva 2009/147/CE del 30 novembre 2009 *“concernente la conservazione degli uccelli selvatici”* (Direttiva Uccelli);
- decreto del Presidente della Regione 22 novembre 2012, n. 240/Pres. *“L.r. 7/2008, art. 10. Piano di gestione del SIC e ZPS it333006 Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia. Approvazione”*;
- delibera di Giunta regionale 28 marzo 2013, n. 546 *“Lr 7/2008, art. 10, comma 1. Approvazione delle misure di conservazione di 28 SIC della regione biogeografica continentale del Friuli Venezia Giulia”*;
- delibera di Giunta regionale 11 aprile 2013 n. 726 *“Lr 7/2008, art. 10. Misure di conservazione dei 24 SIC della regione biogeografica alpina del Friuli Venezia Giulia. Approvazione. Sostituzione dell'allegato A di cui alla dgr 2494/2011”*;
- decreto del Presidente della Regione 15 maggio 2013, n. 0103/Pres. *“L.r. 7/2008, art. 10. Piano di gestione del SIC it3320026 Risorgive Dello Stella. Piano di gestione del SIC it3320028 Palude Selvate. Piano di gestione del SIC it3320031 Paludi Di Gonars. Approvazione”*;
- delibera di Giunta regionale 11 luglio 2014, n. 1323 *“Indirizzi applicativi in materia di valutazione d'incidenza”*.

### Indicazioni di carattere generale

Si tratta delle aree poste in prossimità dei siti inseriti o proposti per l'inserimento nella rete Natura 2000. Sono infatti sottoposti a verifica di significatività dell'incidenza ambientale o a valutazione di incidenza ambientale ai sensi del decreto del Presidente della Repubblica 357/1997 e della delibera di giunta regionale 1323/2014, non solo i progetti o gli interventi interni o confinanti con i siti della rete Natura 2000, ma anche quelli esterni che possono comportare interferenze funzionali sulle aree tutelate. Tale peggioramento misurabile attraverso le componenti abiotiche, il consumo di risorse, l'interferenza con aree esterne che svolgono importanti funzioni ecologiche per le specie tutelate, ecc..

I Piani di gestione delle aree della Rete Natura 2000, o in mancanza di questi secondo criteri definiti caso per caso, possono individuare le aree di interferenza funzionale o i criteri per l'individuazione delle stesse. Nelle more dell'approvazione dei Piani di gestione o dell'approvazione dei criteri per l'individuazione delle aree di interferenza funzionale, si individua un'area di interferenza funzionale pari a 1000 metri.

### Definizione dei livelli di tutela

Allo scopo di tutelare le aree contermini alla Rete Natura 2000 nell'area di interferenza funzionale sono state individuate due fasce di diversa ampiezza, elencate di seguito, con diversi livelli di idoneità alla realizzazione degli impianti in funzione delle unità impiantistiche che si intendono realizzare:

- fascia di rispetto compresa tra 0 e 300 m;
- fascia di rispetto compresa tra 300 e 1000 m.

Nella fascia di rispetto compresa tra 0 e 300 metri è stabilito un livello di tutela escludente (E) per la localizzazione delle unità impiantistiche relative alle categorie discarica, incenerimento e co-incenerimento ed un livello di attenzione limitante (AL) per la localizzazione delle altre unità impiantistiche.

Nella fascia di rispetto compresa tra 300 e 1000 metri è stabilito un livello di attenzione limitante (AL) per la localizzazione di tutte le unità impiantistiche.

Per la localizzazione di impianti nelle aree caratterizzate dal livello di attenzione limitante (AL), seguendo il procedimento amministrativo dettato dalla delibera di Giunta regionale 1323/2014, è necessario effettuare la procedura di verifica di significatività dell'incidenza ambientale o la valutazione di incidenza.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 8 - Tav. 1B - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Biodiversità.
- Allegato 13 - Tav. 5 - Quadro conoscitivo - Attuazione della pianificazione territoriale di settore e in materia di parchi e riserve.

6F		Territori contermini alla Rete Natura 2000					
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela			
		Attività	Operazione	< 300 m	300+1000 m		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	AL		
		Non pericolosi	D1	E	AL		
		Pericolosi	D1	E	AL		
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AL	AL		
		Messa in riserva	R13	AL	AL		
Selezione	Meccanico	Accorpamento/riconfezionamento	R12	AL	AL		
			D14	AL	AL		
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AL	AL		
			D13	AL	AL		
		Rottamazione	R12	AL	AL		
			R12	AL	AL		
		Frantumazione	R4	AL	AL		
			R4	AL	AL		
		Recupero carta	R3	AL	AL		
		Recupero legno	R3	AL	AL		
Recupero	Meccanico	Recupero plastica	R3	AL	AL		
		Recupero pneumatici	R3	AL	AL		
		Recupero metalli	R4	AL	AL		
		Recupero inerti	R5	AL	AL		
		Recupero vetro	R5	AL	AL		
		Recupero tessili	R3	AL	AL		
		Fusione metalli	R4	AL	AL		
		Utilizzo in cementifici	R5	AL	AL		
		Industriale	Industria dei metalli		R4	AL	AL
					R5	AL	AL
	Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile			R3	AL	AL	
				R5	AL	AL	
	Industria delle costruzioni, edilizia			R3	AL	AL	
				R5	AL	AL	
			Industria chimica		R3	AL	AL
					R4	AL	AL
	Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AL	AL		
		Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AL	AL		
		Gas di sintesi	R1	AL	AL		
	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	AL	AL		
Spandimento fanghi		R10	AL	AL			
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Chimico Fisico Biologico	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AL	AL		
		Rigenerazione/recupero solventi	R2	AL	AL		
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AL	AL		
		Recupero acque di falda	R5	AL	AL		
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AL	AL		
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	AL	AL		
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	AL	AL		
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	AL	AL		
		Produzione fertilizzanti	R3	AL	AL		
		Trattamento fanghi	R3	AL	AL		
		Trattamento rifiuti liquidi		R3	AL	AL	
				R12	AL	AL	
				D8	AL	AL	
				D9	AL	AL	
				D13	AL	AL	
				D9	AL	AL	
		Miscelazione	Miscelazione	Sterilizzazione	D9	AL	AL
				Inertizzazione	R12	AL	AL
Miscelazione non in deroga con CER diverso				D13	AL	AL	
				R12	AL	AL	
Miscelazione in deroga (art 187 del d.lgs. 152/2006)		D9	AL	AL			
		R12	AL	AL			
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	AL	AL		
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	AL	AL		
Trattamento Meccanico Biologico, C <sub>ss</sub>		Digestione anaerobica	R3	AL	AL		
		Produzione di CSS	R3	AL	AL		
		Produzione biostabilizzato	D8	AL	AL		
			R3	AL	AL		
Separazione secco umido			R12	AL	AL		
			D13	AL	AL		
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AL	AL	
			Messa in riserva RAEE	R13	AL	AL	
	Messa in sicurezza e selezione RAEE			R12	AL	AL	
				D13	AL	AL	
	Recupero RAEE			R3	AL	AL	
				R4	AL	AL	
	R5	AL	AL				
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AL	AL		
		Autorottamazione	R12	AL	AL		
	Rottamazione Frantumazione	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	AL	AL	
				R4	AL	AL	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	E	AL		
		Incenerimento con recupero di energia	R1	E	AL		
		Gassificazione	R1	E	AL		
		Pirolisi	R1	E	AL		
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	E	AL		

## 6G - Prati stabili naturali tutelati

### Normativa di riferimento

- legge regionale 29 aprile 2005, n. 9 “*Norme regionali per la tutela dei prati stabili naturali*”;
- delibera di Giunta regionale 14 settembre 2007, n. 2166 “*Approvazione dell’inventario dei prati stabili naturali*”;
- legge regionale 25 luglio 2012, n. 14 “*Assestamento del bilancio 2012 e del bilancio pluriennale per gli anni 2012-2014 ai sensi dell’articolo 34 della legge regionale 21/2007*”;
- delibera della Giunta regionale 5 dicembre 2012, n. 2162 “*Lr 9/2005 - norme per la tutela dei prati stabili naturali: terzo aggiornamento straordinario dell’inventario dei prati stabili naturali*”;
- delibera della Giunta regionale 29 gennaio 2016, n. 124 “*Lr 9/2005, art 6 e art 6 bis. Adeguamento e aggiornamento straordinario dell’inventario dei prati stabili. Approvazione*”.

### Indicazioni di carattere generale

Al fine di garantire la conservazione dell'identità biologica del territorio e la biodiversità degli habitat e delle specie floristiche e faunistiche, l'Amministrazione regionale promuove la tutela dei prati stabili naturali delle aree regionali di pianura secondo le modalità previste dalla presente legge.

La legge regionale 9/2005 si applica alle formazioni erbacee elencate all'articolo 2 situate nelle aree pianeggianti dei comuni di cui all'Allegato B della stessa legge, e che:

- a. hanno una giacitura di pendenza media non superiore al 10 per cento;
- b. ricadono in siti Natura 2000 ovvero, qualora siano esterne a tali siti, ricadono nelle zone E ed F dei Piani regolatori generali comunali o dei Piani operativi comunali già esecutivi al 28 luglio 2012, data di entrata in vigore della legge regionale 14/2012 o, comunque, in zone di tutela ambientale-paesaggistica previste da tali Piani.

Sulle formazioni erbacee di cui all'articolo 3 della legge regionale 9/2005 e successive modifiche, a decorrere dalla data di pubblicazione dell'inventario di cui all'articolo 6 della legge, non sono ammesse:

- a. riduzione di superficie;
- b. operazioni dirette alla trasformazione colturale, alla modificazione del suolo e al livellamento del terreno, ivi compresi scavi, riporti o depositi di materiale;
- c. attività di dissodamento di terreni saldi, di alterazione del cotico o semina di specie non appartenenti all'associazione vegetale interessata;
- d. piantagione di specie arboree o arbustive;
- e. operazioni di irrigazione limitatamente alle aree occupate da cenosi erbacee naturali delle tipologie di prati asciutti indicate nell'Allegato A alla legge regionale 9/2005.

In deroga alle misure di conservazione succitate, la struttura regionale competente in materia di ambienti naturali autorizza la riduzione della superficie dei prati stabili naturali di cui all'articolo 3 della legge regionale 9/2005, entro sessanta giorni dalla richiesta, compatibilmente con la disciplina comunitaria e nazionale in materia di conservazione della biodiversità, nei seguenti casi:

- a. motivi di rilevante interesse pubblico, in mancanza di soluzioni alternative;
- b. interventi riguardanti le formazioni erbacee che presentano la composizione floristica delle tipologie indicate come Arrenatereti (*Arrhenatherion elatioris*) nell'allegato A, punto B1) della legge regionale 9/2005.

### Definizione dei livelli di tutela

Si impone il livello di attenzione limitante (AL), in virtù della possibilità di deroga prevista dalla normativa regionale, per tutte le unità impiantistiche.

In fase di elaborazione del progetto è necessario dimostrare che l'intervento è reso necessario da motivi di rilevante interesse pubblico, in mancanza di soluzioni alternative o che riguarda le formazioni erbacee che presentano la composizione floristica delle tipologie indicate come Arrenatereti (*Arrhenatherion elatioris*) nell'allegato A, punto B1) della legge regionale 9/2005.



Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE da verificare in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

Fonti dei dati

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT – Inventario dei prati stabili naturali.

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 7 - Tav. 1A - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Aspetti fisici, morfologici e naturalistici.

6G		Prati stabili naturali tutelati			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	AL	
		Non pericolosi	D1	AL	
		Pericolosi	D1	AL	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AL	
		Messa in riserva	R13	AL	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AL	
			D14	AL	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AL	
			D13	AL	
		Rottamazione	R12	AL	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AL	
			R4	AL	
		Recupero carta	R3	AL	
		Recupero legno	R3	AL	
		Recupero plastica	R3	AL	
		Recupero pneumatici	R3	AL	
		Recupero metalli	R4	AL	
		Recupero inerti	R5	AL	
		Recupero vetro	R5	AL	
		Recupero tessili	R3	AL	
	Termico	Fusione metalli	R4	AL	
		Utilizzo in cementifici	R5	AL	
	Industriale	Industria dei metalli		R4	AL
			R5	AL	
Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile			R3	AL	
			R5	AL	
Industria delle costruzioni, edilizia		R3	AL		
Industria chimica	R5	AL			
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AL		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AL		
Ambientale	Gas di sintesi	R1	AL		
	Recupero morfologico-ambientale	R10	AL		
Infrastrutturale	Spandimento fanghi	R10	AL		
	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AL		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AL	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AL	
		Recupero acque di falda	R5	AL	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AL	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	AL	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	AL	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	AL	
		Produzione fertilizzanti	R3	AL	
		Tattamento fanghi	R3	AL	
		Trattamento rifiuti liquidi		R3	AL
				R12	AL
				D8	AL
				D9	AL
	D13		AL		
Sterilizzazione	D9	AL			
Inertizzazione	R12	AL			
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		D9	AL	
			D13	AL	
			R12	AL	
Miscelazione	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006		D9	AL	
			R12	AL	
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	AL	
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	AL	
		Digestione anaerobica	R3	AL	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Produzione di CSS	R3	AL	
		Produzione biostabilizzato	D8	AL	
			R3	AL	
		Separazione secco umido	R12	AL	
			D13	AL	
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AL
			Messa in riserva RAEE	R13	AL
			Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	AL
				D13	AL
			Recupero RAEE	R3	AL
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R4	AL	
		Autorottamazione	R12	AL	
	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	AL	
			R4	AL	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AL	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AL	
		Gassificazione	R1	AL	
Coinceneritore	Coincenerimento	Pirolisi	R1	AL	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AL	

## 6H - Siti inseriti o candidati ad essere inseriti nella lista dell'Unesco dei beni patrimonio dell'umanità

### Normativa di riferimento

- convenzione 23 novembre 1972 *"riguardante la protezione sul piano mondiale del patrimonio culturale e naturale"*;
- legge 6 aprile 1977, n. 184 *"Ratifica ed esecuzione della convenzione sulla protezione del patrimonio culturale e naturale mondiale, firmata a Parigi il 23 novembre 1972"*.

### Indicazioni di carattere generale

Tra le missioni dell'Unesco, istituzione intergovernativa dell'ONU fondata per sviluppare la collaborazione tra le nazioni nel campo dell'istruzione, della scienza, della cultura e della comunicazione, vi è il mantenimento di una lista dei patrimoni dell'umanità, siti importanti dal punto di vista culturale o naturalistico, la cui conservazione e sicurezza è ritenuta importante per la comunità mondiale.

I beni iscritti nella Lista per il patrimonio mondiale devono essere protetti da adeguate norme e regolamenti a livello nazionale e locale in modo da garantirne la salvaguardia, l'integrità e l'autenticità. Gli strumenti di tutela includono un'opportuna perimetrazione del sito.

Per quanto riguarda le richieste di iscrizione alla Lista per il patrimonio mondiale si considerano candidati all'inserimento i siti iscritti nella lista propositiva. La lista propositiva costituisce l'elenco dei siti che, in attuazione della convenzione, ogni Stato membro è tenuto a presentare al Centro del Patrimonio Mondiale per segnalare i beni che intende iscrivere nell'arco dei successivi 5-10 anni. L'iscrizione di un sito nella lista propositiva rappresenta una condizione necessaria per l'avvio del procedimento di candidatura del sito.

### Definizione dei livelli di tutela

Per i siti inseriti e candidati ad essere inseriti nella lista dell'Unesco dei beni patrimonio dell'umanità si prevede un livello di tutela escludente (E) per ogni tipologia di impianto.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE e verifica in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Unesco - World Heritage List

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.

6H		Siti inseriti o candidati ad essere inseriti nella lista dell'Unesco dei beni patrimonio dell'umanità			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	E	
		Messa in riserva	R13	E	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	E	
			D14	E	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	E	
			D13	E	
		Rottamazione	R12	E	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	E	
			R4	E	
		Recupero carta	R3	E	
		Recupero legno	R3	E	
		Recupero plastica	R3	E	
		Recupero pneumatici	R3	E	
		Recupero metalli	R4	E	
		Recupero inerti	R5	E	
		Recupero vetro	R5	E	
		Recupero tessili	R3	E	
	Termico	Fusione metalli	R4	E	
		Utilizzo in cementifici	R5	E	
	Industriale	Industria dei metalli		R4	E
			R5	E	
Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile			R3	E	
			R5	E	
Industria delle costruzioni, edilizia			R3	E	
			R5	E	
Industria chimica		R3	E		
		R4	E		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	E		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	E		
Ambientale	Gas di sintesi	R1	E		
	Recupero morfologico-ambientale	R10	E		
Infrastrutturale	Spandimento fanghi	R10	E		
	Rilevati e sottofondi stradali	R5	E		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	E	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	E	
		Recupero acque di falda	R5	E	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	E	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	E	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	E	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	E	
		Produzione fertilizzanti	R3	E	
		Tattamento fanghi	R3	E	
		Trattamento rifiuti liquidi		R3	E
				R12	E
				D8	E
				D9	E
	D13		E		
	Sterilizzazione	D9	E		
	Inertizzazione	R12	E		
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		D13	E	
			R12	E	
		Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	E	
		R12	E		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	E	
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	E	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Digestione anaerobica	R3	E	
		Produzione di CSS	R3	E	
		Produzione biostabilizzato	D8	E	
			R3	E	
		Separazione secco umido	R12	E	
			D13	E	
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	E
			Messa in riserva RAEE	R13	E
			Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	E
				D13	E
			Recupero RAEE	R3	E
		R4	E		
		R5	E		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	E	
	Rottamazione	Autorottamazione	R12	E	
	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	E	
			R4	E	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	E	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	E	
		Gassificazione	R1	E	
		Pirolisi	R1	E	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	E	

## 6l - Geositi

### Normativa di riferimento

- direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992 *“relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche” (Direttiva Habitat)*;
- legge 6 dicembre 1991, n. 394 *“Legge quadro sulle aree protette”*;
- decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 *“Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137”*;
- raccomandazione del Comitato dei Ministri del Consiglio d'Europa Rec(2004)3 del 5 maggio 2004 *“sulla conservazione del patrimonio geologico e delle aree di speciale interesse geologico”*.

### Indicazioni di carattere generale

La geodiversità esplica la varietà o la specificità delle caratteristiche geologiche del territorio, comprensive dei depositi, delle forme e dei processi in ambito geologico, geomorfologico, idrogeologico, paleontologico, mineralogico e pedologico. Elementi costituenti la geodiversità sono i geositi, ovvero qualsiasi sito, area o territorio, sia epigeo che ipogeo, con caratteristiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche, paleontologiche, mineralogiche e pedologiche di intrinseco interesse, di rilevante importanza per la comprensione della storia e dell'evoluzione della Terra. Rendono peculiari i luoghi e le aree territoriali in cui sono inseriti per i loro specifici fattori fisici, morfologici, climatici e strutturali, durante tutta la loro evoluzione temporale.

### Definizione dei livelli di tutela

Al fine di tutelare i geositi del territorio regionale, si prevede un livello di esclusione (E) per la localizzazione di ogni tipologia di unità impiantistica.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE da verificare in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT – Geositi.

Catasto Regionale dei Geositi e dei Geoparchi

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 7 - Tav. 1A - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Aspetti fisici, morfologici e naturalistici.

6l	Geositi				
	Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela
Attività			Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	E	
		Messa in riserva	R13	E	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	E	
			D14	E	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	E	
			D13	E	
		Rottamazione	R12	E	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	E	
			R4	E	
		Recupero carta	R3	E	
		Recupero legno	R3	E	
		Recupero plastica	R3	E	
		Recupero pneumatici	R3	E	
		Recupero metalli	R4	E	
		Recupero inerti	R5	E	
		Recupero vetro	R5	E	
		Recupero tessili	R3	E	
		Termico	Fusione metalli	R4	E
			Utilizzo in cementifici	R5	E
		Industriale	Industria dei metalli		R4
	R5			E	
Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile			R3	E	
			R5	E	
Industria delle costruzioni, edilizia			R3	E	
			R5	E	
Industria chimica		R3	E		
		R4	E		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	E		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	E		
Ambientale	Gas di sintesi	R1	E		
	Recupero morfologico-ambientale	R10	E		
Infrastrutturale	Spandimento fanghi	R10	E		
	Rilevati e sottofondi stradali	R5	E		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	E	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	E	
		Recupero acque di falda	R5	E	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	E	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	E	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	E	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	E	
		Produzione fertilizzanti	R3	E	
		Tattamento fanghi	R3	E	
		Trattamento rifiuti liquidi		R3	E
				R12	E
				D8	E
				D9	E
	D13		E		
Sterilizzazione	D9	E			
Inertizzazione	R12	E			
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		D13	E	
			R12	E	
			D9	E	
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	R12	E		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	E	
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	E	
		Digestione anaerobica	R3	E	
Trattamento Meccanico Biologico, Csx		Produzione di CSS	R3	E	
		Produzione biostabilizzato	D8	E	
			R3	E	
		Separazione secco umido	R12	E	
			D13	E	
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	E
			Messa in riserva RAEE	R13	E
			Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	E
				D13	E
			Recupero RAEE	R3	E
			R4	E	
	R5	E			
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	E	
	Rottamazione	Autorottamazione	R12	E	
	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	E	
			R4	E	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	E	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	E	
		Gassificazione	R1	E	
		Pirolisi	R1	E	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	E	

## 6.7 Tutela della qualità dell'aria

I criteri relativi alla tutela della qualità dell'aria che sono stati presi in considerazione sono riportati nel seguente prospetto:

7.Tutela della qualità dell'aria	A	Zone soggette a miglioramento della qualità dell'aria
----------------------------------	---	---

Per ogni criterio si riporta la normativa di riferimento, una breve descrizione, la definizione dei livelli di tutela, la fase di applicazione del criterio, le fonti dei dati e, nella tabella riassuntiva, il riepilogo dei livelli di tutela adottati in funzione delle diverse unità impiantistiche.

## 7A - Zone soggette a miglioramento della qualità dell'aria

### Normativa di riferimento

- decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 *"Norme in materia ambientale"*;
- legge regionale 18 giugno 2007, n. 16 *"Norme in materia di tutela dall'inquinamento atmosferico e dall'inquinamento acustico"*;
- decreto del presidente della Regione 31 maggio 2010, n. 0124/Pres *"Approvazione del piano di miglioramento della qualità dell'aria"*;
- decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155 *"Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa"*;
- decreto del presidente della Regione 16 gennaio 2012, n. 010/Pres *"Approvazione del piano di azione regionale"*;
- decreto del presidente della Regione 15 marzo 2013, n. 047/Pres *"Aggiornamento del piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria"*.

### Indicazioni di carattere generale

Si tratta delle aree individuate dalla zonizzazione definita dal Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria. Il Piano individua le zone in cui è necessario un intervento a miglioramento della qualità dell'aria per i seguenti inquinanti: polveri con diametro aerodinamico inferiore a 10 µm e a 2.5µm, ossidi di azoto, biossido di zolfo, monossido di carbonio, benzene, piombo, arsenico, cadmio, nichel, benzo(a)pirene e ozono.

Il Piano non prevede specifiche limitazioni alla realizzazione di impianti nelle zone soggette a miglioramento della qualità dell'aria.

Ai fini della localizzazione di un impianto di recupero e smaltimento dei rifiuti in un zona nella quale risulta necessario un intervento di miglioramento della qualità dell'aria dovrà essere effettuata una valutazione delle emissioni previste in funzione dell'inquinante che ha determinato l'assoggettamento della zona stessa all'intervento di miglioramento della qualità dell'aria.

### Definizione dei livelli di tutela

Si prevede pertanto un livello di attenzione cautelativa (AC) per la localizzazione di impianti nelle zone per le quali risultano necessari interventi di miglioramento della qualità dell'aria.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE da verificare in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria - 4.2. Mappa delle zone



7A		Zone soggette a miglioramento della qualità dell'aria			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	AC	
		Non pericolosi	D1	AC	
		Pericolosi	D1	AC	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AC	
		Messa in riserva	R13	AC	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC	
			D14	AC	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC	
			D13	AC	
		Rottamazione	R12	AC	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AC	
			R4	AC	
		Recupero carta	R3	AC	
		Recupero legno	R3	AC	
		Recupero plastica	R3	AC	
		Recupero pneumatici	R3	AC	
		Recupero metalli	R4	AC	
		Recupero inerti	R5	AC	
		Recupero vetro	R5	AC	
		Recupero tessili	R3	AC	
	Termico	Fusione metalli	R4	AC	
		Utilizzo in cementifici	R5	AC	
		Industriale	Industria dei metalli	R4	AC
				R5	AC
			Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AC
	R5	AC			
	Industria delle costruzioni, edilizia	R3	AC		
		R5	AC		
	Industria chimica	R3	AC		
		R4	AC		
		R5	AC		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AC		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AC		
	Gas di sintesi	R1	AC		
	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	AC	
		Spandimento fanghi	R10	AC	
	Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AC	
		Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AC
	Rigenerazione degli acidi e delle basi		R6	AC	
	Recupero acque di falda		R5	AC	
	Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti		R7	AC	
Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8		AC		
Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9		AC		
Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3		AC		
Produzione fertilizzanti	R3		AC		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Trattamento fanghi		R3	AC	
			R3	AC	
		R12	AC		
	Trattamento rifiuti liquidi	D8	AC		
		D9	AC		
		D13	AC		
	Sterilizzazione	D9	AC		
	Inertizzazione	R12	AC		
		D9	AC		
		D13	AC		
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso	R12	AC		
		D9	AC		
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	R12	AC		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	AC	
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	AC	
		Digestione anaerobica	R3	AC	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Produzione di CSS	R3	AC	
		Produzione biostabilizzato	D8	AC	
			R3	AC	
		Separazione secco umido	R12	AC	
			D13	AC	
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AC
			Messa in riserva RAEE	R13	AC
			R12	AC	
	Messa in sicurezza e selezione RAEE		D13	AC	
			R3	AC	
	Recupero RAEE	R4	AC		
		R5	AC		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AC	
		Autorottamazione	R12	AC	
	Rottamazione Frantumazione	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	AC
				R4	AC
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AC	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AC	
		Gassificazione	R1	AC	
		Pirolisi	R1	AC	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AC	

## 6.8 Tutela della popolazione

I criteri relativi alla tutela della popolazione che sono stati presi in considerazione sono riportati nel seguente prospetto:

8.Tutela della popolazione	A	Distanza da centri abitati e da funzioni sensibili
	B	Distanza da case sparse
	C	Distanza dai cimiteri
	D	Aree sopravento rispetto ai venti verso centri abitati, case sparse e funzioni sensibili
	E	Classificazione acustica

Per ogni criterio si riporta la normativa di riferimento, una breve descrizione, la definizione dei livelli di tutela, la fase di applicazione del criterio, le fonti dei dati e, nella tabella riassuntiva, il riepilogo dei livelli di tutela adottati in funzione delle diverse unità impiantistiche.

## 8A - Distanza da centri abitati e da funzioni sensibili

### Normativa di riferimento

- regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265 “*Approvazione del testo unico delle leggi sanitarie*”;
- decreto del presidente della Giunta regionale 15 settembre 1978, n. 0826/Pres “*Approvazione del piano urbanistico regionale generale*”;
- decreto del Ministro della Sanità 5 settembre 1994 “*Elenco delle industrie insalubri di cui all'art. 216 del testo unico delle leggi sanitarie*”.

### Indicazioni di carattere generale

In merito alla distanza delle attività industriali dalle abitazioni l'articolo 216 del regio decreto 1265/1934 dispone che le manifatture o le fabbriche che producono vapori, gas o altre esalazioni insalubri o che possono riuscire in altro modo pericolose alla salute degli abitanti sono elencate in un elenco diviso in due classi:

- la prima classe comprende le attività che devono essere isolate nelle campagne e tenute lontane dalle abitazioni;
- la seconda classe comprende le attività che esigono speciali cautele per l'incolumità del vicinato.

Il decreto del Ministero della Sanità del 5 settembre 1994 ha introdotto la più recente classificazione delle industrie insalubri di cui all'articolo 216 del regio decreto 1265/1934. Le classi sono definite in base alle sostanze chimiche utilizzate in produzione, impiego e deposito, ai prodotti e materiali impiegati in produzione, lavorazione, formulazione e altri trattamenti e al tipo attività industriali.

Nell'elenco delle industrie insalubri introdotto dal suddetto decreto vi sono diverse voci che riguardano attività connesse alla gestione dei rifiuti, riferite ad industrie di prima classe lettera B), relativa a prodotti e materiali:

23. carte e cartoni - produzione, recupero;
42. concimi da residui animali e vegetali – preparazione;
82. metalli - fonderie di rottami di recupero;
100. rifiuti solidi e liquami, per le attività di deposito - depurazione e trattamento;
101. rifiuti tossici e nocivi di cui al decreto del Presidente della Repubblica 915/1982 ed alla deliberazione del Comitato interministeriale del 27 luglio 1984, ora rifiuti pericolosi ai sensi dell'articolo 184 del decreto legislativo 152/2006, per le attività di trattamento, lavorazione e deposito.

Mentre per quanto riguarda le industrie insalubri di prima classe, lettera C) si ricorda la seguente attività:

8. deposito e demolizione di autoveicoli ed altre apparecchiature elettromeccaniche e loro parti fuori uso (e recupero materiali).

Si evidenzia che le norme citate, nel prescrivere che le industrie insalubri di prima classe devono essere isolate dalle campagne e tenute lontane dall'abitazione e che le industrie insalubri di seconda classe esigono speciali cautele per la incolumità del vicinato, non stabiliscono specifiche distanze da rispettare ma prevedono che tali industrie possano essere realizzate qualora si dimostri che, con l'introduzione di opportuni presidi ambientali, l'esercizio dell'attività non reca danno alla salute del vicinato. Nel caso in cui le lavorazioni classificate come insalubri abbiano ricadute sulla popolazione, il sindaco può formulare dovute prescrizioni al fine di limitarne gli impatti ai sensi dell'articolo 217 del regio decreto 1265/1934.

Benché la normativa in vigore non individui specifiche distanze da rispettare nella localizzazione degli impianti, allo scopo di prevenire situazioni di compromissione della sicurezza delle abitazioni o di grave disagio degli abitanti in fase di esercizio, si ritiene di individuare tre fasce di rispetto di diversa ampiezza, indicate nella successiva tabella 4, con diversi livelli di idoneità alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, in funzione delle unità impiantistiche che si intendono realizzare.

Fascia di rispetto [m]
< 100
100 ÷ 500
500 ÷ 1000

Tabella 4 - fasce di rispetto dai centri abitati e dalle funzioni sensibili

Per quanto riguarda la definizione di centro abitato si fa riferimento alle zone omogenee A, B e C di cui all'articolo 33 del Piano urbanistico regionale generale.

Per funzioni sensibili si intendono gli ospedali, le strutture scolastiche, gli asili, le strutture sanitarie con degenza e le case di riposo, anche qualora non ubicate nelle suddette zone A, B e C.

#### Definizione dei livelli di tutela

La declinazione degli specifici livelli di tutela in funzione delle unità impiantistiche è riportata nella tabella che segue.

Per la localizzazione di unità impiantistiche in aree nelle quali è previsto il livello di attenzione limitante (AL) in fase di elaborazione del progetto è necessario presentare una richiesta di deroga alla Provincia competente per territorio corredata dell'analisi puntuale atta ad escludere eventuali rischi di interferenza con i centri abitati e le funzioni sensibili ed evidenziare gli interventi di mitigazione degli impatti, in relazione alla tutela delle popolazione.

Per la localizzazione di unità impiantistiche in aree nelle quali è previsto il livello di attenzione cautelativa (AC) in fase di elaborazione del progetto è necessario prevedere opportuni interventi di mitigazione degli impatti, in relazione alla tutela delle popolazione.

Tranne che per la localizzazione delle unità impiantistiche relative alle categorie discarica, incenerimento e coincenerimento, e all'unità impiantistica compostaggio ACM, il livello di tutela nelle fasce 100-500 m e 500-1000 m deve intendersi di attenzione cautelativa (AC) qualora l'impianto venga realizzato negli ambiti industriali ed artigianali esistenti di cui al criterio 9A - *Ambiti industriali e artigianali, esistenti o dismessi, e ambiti per servizi tecnologici*.

Il presente criterio non si applica alle case sparse, anche qualora ubicate nella zona omogenea B di cui all'articolo 33 del Piano urbanistico regionale generale, per le quali si applica il criterio 8B - *Distanza da case sparse*.

#### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE da verificare in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

#### Fonti dei dati

Piani regolatori generali comunali.

Carta Tecnica Regionale Numerica, CTRN.

8A		Distanza da centri abitati e da funzioni sensibili					
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela			
		Attività	Operazione	< 100 m	100÷500 m	500÷1000 m	
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	E	AL	
		Non pericolosi	D1	E	E	AL	
		Pericolosi	D1	E	E	AL	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AL	AC	AC	
		Messa in riserva	R13	AL	AC	AC	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AL	AC	AC	
			D14	AL	AC	AC	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	E	AL	AC	
			D13	E	AL	AC	
		Rottamazione	R12	E	E	AL	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	E	E	AL	
		Recupero carta	R4	E	E	AL	
		Recupero legno	R3	E	AL	AC	
		Recupero plastica	R3	E	AL	AC	
		Recupero pneumatici	R3	E	AL	AC	
		Recupero metalli	R4	E	AL	AC	
		Recupero inerti	R5	E	E	AL	
		Recupero vetro	R5	E	AL	AC	
		Recupero tessili	R3	E	AL	AC	
		Termico	Fusione metalli	R4	AL	AL	AC
			Utilizzo in cementifici	R5	AL	AL	AC
		Industriale	Industria dei metalli	R4	AL	AL	AC
				R5	AL	AL	AC
			Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AL	AL	AC
				R5	AL	AL	AC
Industria delle costruzioni, edilizia	R3		AL	AL	AC		
	R5		AL	AL	AC		
Industria chimica	R3	AL	AL	AC			
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	E	AL	AC		
		Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	E	AL	AC	
		Gas di sintesi	R1	E	AL	AC	
Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	AC	AC	AC		
	Spandimento fanghi	R10	AL	AL	AL		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AC	AC	AC	
		Rigenerazione/recupero solventi	R2	E	AL	AC	
			Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	E	AL	AC
			Recupero acque di falda	R5	AC	AC	AC
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	E	AL	AC	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	E	AL	AC	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	E	AL	AC	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	E	E	AL	
		Produzione fertilizzanti	R3	E	E	AL	
		Chimico Fisico Biologico	Trattamento fanghi	R3	E	AL	AC
			Trattamento rifiuti liquidi	R3	E	AL	AC
				R12	E	AL	AC
				D8	E	AL	AC
				D9	E	AL	AC
		Sterilizzazione	D13	E	AL	AC	
Miscelazione	Sterilizzazione	D9	AC	AC	AC		
		R12	E	E	AL		
	Inertizzazione	D9	E	E	AL		
		D13	E	AL	AL		
Miscelazione non in deroga con CER diverso	R12	E	AL	AL			
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	E	AL	AL		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	E	E	AL	
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	AL	AC	AC	
Trattamento Meccanico Biologico, Csx	Meccanico -Biologico	Digestione anaerobica	R3	E	AL	AC	
		Produzione di CSS	R3	E	AL	AC	
		Produzione biostabilizzato	D8	E	E	AC	
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Separazione secco umido	R3	E	E	AC	
		Deposito preliminare RAEE	R12	E	E	AL	
			D13	E	E	AL	
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Messa in riserva RAEE	R3	AL	AC	AC	
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	AL	AC	AC	
Autodemolizione	Autodemolizione	Recupero RAEE	D13	AL	AC	AC	
		R4	AL	AC	AC		
Rottamazione	Frantumazione	Autodemolizione	R5	AL	AC	AC	
		Autorottamazione	R12	E	AL	AC	
Frantumazione	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	E	E	AL	
		R4	E	E	AL		
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	E	E	AL	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	E	E	AL	
		Gassificazione	R1	E	E	AL	
Coinceneritore	Coincenerimento	Pirolisi	R1	E	E	AL	
		Coincenerimento	R1	E	E	AL	

## 8B - Distanza da case sparse

### Normativa di riferimento

- regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265 “Approvazione del testo unico delle leggi sanitarie”;
- decreto del Ministro della Sanità 5 settembre 1994 “Elenco delle industrie insalubri di cui all'art. 216 del testo unico delle leggi sanitarie”.

### Indicazioni di carattere generale

Per case sparse si intendono le case disseminate sul territorio e poste a distanza tra loro e dai centri abitati. Fermo restando quanto evidenziato al criterio 8A - *Distanza da centri abitati e da funzioni sensibili* in merito alla localizzazione delle industrie insalubri, per quanto riguarda i nuovi impianti e le modifiche alle infrastrutture esistenti, allo scopo di prevenire situazioni di compromissione della sicurezza delle abitazioni o di grave disagio degli abitanti in fase di esercizio regolare sono state individuate specifiche distanze da rispettare nella localizzazione degli impianti rispetto alle case sparse.

Sono state individuate due fasce di rispetto di diversa ampiezza, indicate nella successiva tabella 5, con diversi livelli di idoneità alla localizzazione degli impianti in funzione delle unità impiantistiche che si intendono realizzare.

Fascia di rispetto [m]
< 100
100 ÷ 500

Tabella 5 - fasce di rispetto dalle case sparse

### Definizione dei livelli di tutela

La declinazione degli specifici livelli di tutela in funzione delle unità impiantistiche è riportata nella tabella che segue.

Per la localizzazione di unità impiantistiche in aree nelle quali è previsto il livello di attenzione limitante (AL) in fase di elaborazione del progetto è necessario procedere alla rilevazione delle case sparse presenti nel raggio di 100 e 500 m dal perimetro esterno dell'impianto e presentare una richiesta di deroga alla Provincia corredata dell'analisi puntuale atta ad escludere eventuali rischi di interferenza con le case sparse ed evidenziare gli interventi di mitigazione degli impatti, in relazione alla tutela delle popolazione.

Per la localizzazione di unità impiantistiche in aree nelle quali è previsto il livello di attenzione cautelativa (AC) in fase di elaborazione del progetto è necessario procedere alla rilevazione delle case sparse presenti nel raggio di 100 e 500 m dal perimetro esterno dell'impianto e prevedere opportuni interventi di mitigazione degli impatti, in relazione alla tutela delle popolazione.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Piani regolatori generali comunali.

Carta Tecnica Regionale Numerica, CTRN.

8B		Distanza da case sparse					
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela			
		Attività	Operazione	< 100 m	100 +500 m		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	AL		
		Non pericolosi	D1	E	AL		
		Pericolosi	D1	E	AL		
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AL	AC		
		Messa in riserva	R13	AL	AC		
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AL	AC		
			D14	AL	AC		
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	E	AL		
			D13	E	AL		
		Rottamazione	R12	E	AL		
			D13	E	AL		
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R4	E	AC		
		Recupero carta	R3	E	AC		
		Recupero legno	R3	E	AC		
		Recupero plastica	R3	E	AC		
		Recupero pneumatici	R3	E	AC		
		Recupero metalli	R4	E	AC		
		Recupero inerti	R5	E	AC		
		Recupero vetro	R5	E	AC		
		Recupero tessili	R3	E	AC		
			R4	AL	AC		
	Termico		Utilizzo in cementifici	R5	AL	AC	
				R4	AL	AC	
	Industriale		Industria dei metalli	R5	AL	AC	
			Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AL	AC	
				R5	AL	AC	
			Industria delle costruzioni, edilizia	R3	AL	AC	
				R5	AL	AC	
			Industria chimica	R3	AL	AC	
Energético		Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	E	AL		
		Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	E	AL		
		Gas di sintesi	R1	E	AL		
		Recupero morfologico-ambientale	R10	AC	AC		
		Spandimento fanghi	R10	AL	AL		
		Ambientale		Rilevati e sottofondi stradali	R5	AC	AC
					R5	AL	AC
		Chimico Fisico Biologico		Rigenerazione/recupero solventi	R2	E	AL
				Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	E	AL
				Recupero acque di falda	R5	AC	AC
Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7			E	AL		
Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8			E	AL		
Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9			E	AL		
Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3			E	AL		
Produzione fertilizzanti	R3			E	AL		
Trattamento fanghi	R3			E	AL		
	R3			E	AL		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico		Trattamento rifiuti liquidi	R12	E	AL		
			D8	E	AL		
			D9	E	AL		
			D13	E	AL		
		Sterilizzazione	D9	AC	AC		
		Inertizzazione	R12	E	AL		
			D9	E	AL		
		Miscelazione		Miscelazione non in deroga con CER diverso	D13	E	AL
				Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	E	AL
				R12	E	AL	
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	E	AL		
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	AL	AC		
		Digestione anaerobica	R3	E	AL		
Trattamento Meccanico Biologico, C <sub>ss</sub>		Produzione di CSS	R3	E	AL		
		Produzione biostabilizzato	D8	E	AL		
		Separazione secco umido	R3	E	AL		
		R12	E	AL			
		D13	E	AL			
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AL	AC		
		Messa in riserva RAEE	R13	AL	AC		
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	AL	AC		
			D13	AL	AC		
		Recupero RAEE	R3	AL	AC		
		R4	AL	AC			
		R5	AL	AC			
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	E	AL		
		Autorottamazione	R12	E	AL		
	Rottamazione Frantumazione	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	E	AL	
			R4	E	AL		
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	E	AL		
		Incenerimento con recupero di energia	R1	E	AL		
		Gassificazione	R1	E	AL		
		Pirolisi	R1	E	AL		
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	E	AL		

## 8C - Distanza dai cimiteri

### Normativa di riferimento

- regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265 “*Approvazione del testo unico delle leggi sanitarie*”. Articolo 338;
- decreto del Presidente della Repubblica 10 settembre 1990, n. 285 “*Approvazione del regolamento di polizia mortuaria*”.

### Indicazioni di carattere generale

L'articolo 338 del regio decreto 1265/1934, ripreso dall'articolo 57 del decreto del Presidente della Repubblica 285/1990, vieta l'edificazione nelle aree ricadenti in fascia di rispetto di 200 metri misurata a partire dal muro di cinta dei cimiteri. Tale divieto costituisce un vincolo assoluto d'inedificabilità valido per qualsiasi manufatto edilizio, anche ad uso diverso da quello di abitazione, e tale da non consentire la realizzazione di edifici e di opere incompatibili col vincolo medesimo. Il vincolo è funzionale ai molteplici interessi pubblici che tale fascia di rispetto intende tutelare che sono da individuarsi in esigenze di natura igienico-sanitaria, nella salvaguardia della peculiare sacralità dei luoghi destinati alla sepoltura e nel mantenimento di un'area di possibile espansione della cinta cimiteriale. Nella valutazione del vincolo è necessario tener conto di possibili future espansioni previste dai Piani Cimiteriali Comunali e ai Piani Strutturali Comunali.

### Definizione dei livelli di tutela

Entro la fascia di rispetto di 200 metri dal muro di cinta dei cimiteri e delle possibili future espansioni previste dai Piani Cimiteriali Comunali e ai Piani Strutturali Comunali si impone un livello di tutela escludente (E) per la localizzazione di qualsiasi tipologia di impianto di recupero e smaltimento dei rifiuti.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Carta tecnica regionale numerica, CTRN.



8C		Distanza dai cimiteri				
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela		
		Attività	Operazione			
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E		
		Non pericolosi	D1	E		
		Pericolosi	D1	E		
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	E		
		Messa in riserva	R13	E		
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	E		
			D14	E		
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	E		
			D13	E		
		Rottamazione	R12	E		
			R12	E		
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R4	E		
		Recupero carta	R3	E		
		Recupero legno	R3	E		
		Recupero plastica	R3	E		
		Recupero pneumatici	R3	E		
		Recupero metalli	R4	E		
		Recupero inerti	R5	E		
		Recupero vetro	R5	E		
		Recupero tessili	R3	E		
			R3	E		
	Termico	Fusione metalli	R4	E		
		Utilizzo in cementifici	R5	E		
	Industriale	Industria dei metalli		R4	E	
				R5	E	
		Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile		R3	E	
				R5	E	
		Industria delle costruzioni, edilizia		R3	E	
				R5	E	
	Industria chimica		R3	E		
			R4	E		
		R5	E			
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	E			
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	E			
Ambientale	Gas di sintesi	R1	E			
	Recupero morfologico-ambientale	R10	E			
Infrastrutturale	Spandimento fanghi		R10	E		
			R10	E		
	Rilevati e sottofondi stradali	Regenerazione/recupero solventi	R2	E		
		Regenerazione degli acidi e delle basi	R6	E		
		Recupero acque di falda	R5	E		
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	E		
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	E		
		Regenerazione o altri impieghi degli oli	R9	E		
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	E		
		Produzione fertilizzanti	R3	E		
		Trattamento fanghi		R3	E	
				R3	E	
		Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Trattamento rifiuti liquidi		R12	E
					D8	E
	D9			E		
	D13			E		
	D9			E		
Sterilizzazione			R12	E		
			D9	E		
Inertizzazione			D13	E		
			R12	E		
			D9	E		
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso	D13	E			
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	E			
		R12	E			
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	E		
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	E		
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Digestione anaerobica	R3	E		
		Produzione di CSS	R3	E		
		Produzione biostabilizzato	D8	E		
			R3	E		
		R12	E			
		D13	E			
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	E		
		Messa in riserva RAEE	R13	E		
		Messa in sicurezza e selezione RAEE		R12	E	
				D13	E	
		Recupero RAEE		R3	E	
				R4	E	
		R5	E			
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	E		
		Autorottamazione	R12	E		
	Rottamazione	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	E	
				R4	E	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	E		
		Incenerimento con recupero di energia	R1	E		
		Gassificazione	R1	E		
		Pirolisi	R1	E		
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	E		

## gD - Effetto dei venti e dell'inversione termica su centri abitati, funzioni sensibili e case sparse

### Normativa di riferimento

- disposizione specifica del presente documento.

### Indicazioni di carattere generale

Per valutare le condizioni locali di una particolare area in relazione agli effetti della ventosità è utile far riferimento alla classificazione dei venti distinguendo tra venti regnanti, che presentano un'alta frequenza di apparizione, e venti dominanti, caratterizzati da classi di velocità elevate, superiori a 20 m/s, nonché agli effetti dell'inversione termica.

Le elevate velocità che i venti dominanti raggiungono e l'alta frequenza dei venti regnanti possono determinare il trasporto delle emissioni atmosferiche prodotte dagli impianti, di carattere inquinante, olfattivo o pulverulento, anche ad elevate distanze, così come l'inversione termica in situazioni di calma di vento può determinarne la stagnazione nelle aree prossime all'impianto. L'effetto del trasporto delle emissioni deve essere valutato in funzione della presenza di centri abitati, funzioni sensibili e case sparse in aree sopravento rispetto alla direzione dei venti.

Tale aspetto riveste particolare importanza nel caso della localizzazione delle discariche, degli inceneritori e dei co-inceneritori e delle unità impiantistiche di trattamento fanghi, produzione di CSS, recupero inerti, compostaggio ACM e ACV e digestione anaerobica.

### Definizione dei livelli di tutela

Costituiscono fattori di attenzione cautelativa (AC) la presenza di venti a livello locale e l'inversione termica, in relazione alla presenza di centri abitati, case sparse e funzioni sensibili.

In fase di elaborazione del progetto per la localizzazione di un nuovo impianto dovranno essere verificati nel dettaglio, in relazione alle caratteristiche specifiche della tipologia di impianto da localizzare, della tipologia di rifiuto trattato ed in relazione all'ambito di influenza dei venti e agli effetti dovuti all'inversione termica, gli impatti sui centri e nuclei abitati, sulle case sparse e sulle funzioni sensibili delle emissioni in atmosfera, di carattere inquinante, olfattivo e pulverulento.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Rete Regionale di Rilevamento della qualità dell'aria.

8D	Effetto dei venti e dell'inversione termica su centri abitati, funzioni sensibili e case sparse					
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela		
		Attività	Operazione			
Discarica	Discarica	Inerti	D1	AC		
		Non pericolosi	D1	AC		
		Pericolosi	D1	AC		
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AC		
		Messa in riserva	R13	AC		
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC		
			D14	AC		
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC		
			D13	AC		
		Rottamazione	R12	AC		
			R12	AC		
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R4	AC		
		Recupero carta	R3	AC		
		Recupero legno	R3	AC		
		Recupero plastica	R3	AC		
		Recupero pneumatici	R3	AC		
		Recupero metalli	R4	AC		
		Recupero inerti	R5	AC		
		Recupero vetro	R5	AC		
		Recupero tessili	R3	AC		
			R3	AC		
	Termico	Fusione metalli	R4	AC		
		Utilizzo in cementifici	R5	AC		
			R4	AC		
			R5	AC		
	Industriale	Industria dei metalli		R3	AC	
				R5	AC	
		Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile		R3	AC	
				R5	AC	
		Industria delle costruzioni, edilizia		R3	AC	
				R5	AC	
Industria chimica			R3	AC		
			R4	AC		
	R5	AC				
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AC			
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AC			
Ambientale	Gas di sintesi	R1	AC			
	Recupero morfologico-ambientale	R10	AC			
Infrastrutturale	Spandimento fanghi		R10	AC		
			R10	AC		
	Rilevati e sottofondi stradali	Regenerazione/recupero solventi	R2	AC		
		Regenerazione degli acidi e delle basi	R6	AC		
		Recupero acque di falda	R5	AC		
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AC		
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	AC		
		Regenerazione o altri impieghi degli oli	R9	AC		
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	AC		
		Produzione fertilizzanti	R3	AC		
		Chimico Fisico Biologico	Trattamento fanghi	R3	AC	
				R3	AC	
		Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Trattamento rifiuti liquidi		R12	AC
					D8	AC
	D9			AC		
	D13			AC		
Sterilizzazione			D9	AC		
			R12	AC		
Inertizzazione			D9	AC		
			D13	AC		
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		R12	AC		
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006		D9	AC		
		R12	AC			
Compostaggio		Compostaggio ACM	R3	AC		
Compostaggio ACV		R3	AC			
Digestione Anaerobica	Meccanico -Biologico	Digestione anaerobica	R3	AC		
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Produzione di CSS	R3	AC		
	Produzione biostabilizzato	D8	AC			
		R3	AC			
	Separazione secco umido	R12	AC			
		D13	AC			
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AC		
		Messa in riserva RAEE	R13	AC		
		Messa in sicurezza e selezione RAEE		R12	AC	
				D13	AC	
		Recupero RAEE		R3	AC	
				R4	AC	
		R5	AC			
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AC		
		Autorottamazione	R12	AC		
	Rottamazione Frantumazione	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	AC	
				R4	AC	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AC		
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AC		
		Gassificazione	R1	AC		
		Pirolisi	R1	AC		
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AC		

## 8E - Classificazione acustica

### Normativa di riferimento

- decreto del presidente del Consiglio dei ministri 1 marzo 1991 *“Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno”*;
- legge 26 ottobre 1995, n. 447 *“Legge quadro sull’inquinamento acustico”*;
- decreto ministeriale 11 dicembre 1996 *“Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo continuo”*;
- decreto del presidente del Consiglio dei ministri 14 novembre 1997 *“Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”*;
- legge regionale 18 giugno 2007, n. 16 *“Norme in materia di tutela dall’inquinamento atmosferico e dall’inquinamento acustico”*;
- delibera della Giunta regionale 5 marzo 2009, n. 463 *“Adozione dei criteri e linee guida per la redazione dei piani comunali di classificazione acustica del territorio”*;
- delibera della Giunta regionale 17 dicembre 2009, n. 2870 *“Adozione dei criteri per la redazione della documentazione di impatto e clima acustico”*;
- piani comunali di classificazione acustica.

### Indicazioni di carattere generale

I gestori di attività produttive ed impianti esistenti alla data del 7 gennaio 2010, sono tenuti a presentare la documentazione di impatto o clima acustico, redatta ai sensi dei criteri della deliberazione della Giunta regionale 2870/2009 ed in conformità a quanto previsto dall’articolo 28 della legge regionale 16/2007. Per attività produttiva si intende qualsiasi attività diretta alla produzione o allo scambio di beni ovvero alla prestazione di servizi, in analogia all’applicazione del valore limite differenziale di immissione definito all’articolo 4, comma 3 del decreto del presidente del Consiglio dei ministri 14 novembre 1997. Pertanto, tenuto conto del perseguimento dell’obiettivo di salvaguardare il benessere delle persone rispetto all’inquinamento acustico nell’ambiente e negli ambienti abitativi, di cui all’articolo 17 della legge regionale 16/2007, gli impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti vengono riconosciuti quali attività produttive, per le finalità di applicazione delle disposizioni di norma in materia acustica. Le istanze di autorizzazione alla realizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti devono essere corredate dalla documentazione di impatto acustico che comprende, tra l’altro, una valutazione dei livelli sonori, dedotti da misure o calcoli previsionali, nonché la verifica della conformità o meno degli stessi con i valori limite fissati dalla classificazione acustica del territorio comunale, ai sensi del decreto del presidente del Consiglio dei ministri 14 novembre 1997, ovvero in assenza della classificazione medesima, alla classificazione acustica provvisoria desunta dal decreto del presidente del Consiglio dei ministri 1 marzo 1991. La localizzazione degli impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti è subordinata al rispetto della classificazione acustica approvata dai piani comunali di zonizzazione acustica. Il decreto del presidente del Consiglio dei ministri del 14 novembre 1997 definisce le classi di destinazione d’uso del territorio, di seguito elencate nella tabella 6.

<b>Classe</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Descrizione</b>
I	aree particolarmente protette	aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
II	aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
III	aree tipo misto	aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, media densità di popolazione, presenza di attività commerciali, uffici, limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici
IV	aree di intensa attività umana	aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali e uffici, presenza di attività artigianali; aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; aree portuali, aree con limitata presenza di piccole industrie.
V	aree prevalentemente industriali	aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
VI	aree esclusivamente industriali	aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Tabella 6 – Classi di destinazioni d’uso ai fini della zonizzazione acustica

Le aree particolarmente protette in cui la quiete è un elemento essenziale di fruizione, identificate dalla zonizzazione comunale in classe I, richiedono un livello di tutela acustica estremamente elevato, per cui in tali aree, è stabilito un livello di tutela escludente (E) che preclude ogni possibile localizzazione di impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti. Per le unità impiantistiche di sterilizzazione dei rifiuti sanitari ubicate presso le strutture afferenti al servizio sanitario regionale è previsto un livello di tutela di attenzione cautelativa (AC).

Le aree destinate ad uso prevalentemente residenziale, classe II, e le aree di tipo misto, classe III, richiedono un livello di tutela acustica significativo non ammettendo la presenza di alcuna attività industriale. In tali aree è stabilito un livello di tutela escludente (E) in quanto la localizzazione di impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti è ammessa esclusivamente a fronte di una verifica dell' idoneità acustica dell'area a ricevere l'impianto ed è concessa previa modifica dello strumento di classificazione acustica comunale.

Per le sole unità impiantistiche correlate alle categorie stoccaggio, energetico, ambientale, infrastrutturale, nonché unità impiantistiche di deposito preliminare e messa in riserva della categoria relativa al trattamento RAEE, e le unità impiantistiche di compostaggio ACM e ACV della categoria Meccanico-biologico, al fine di verificare l' idoneità acustica, è stabilito un livello di tutela di attenzione cautelativa (AC), che prevede che a livello progettuale siano previsti i presidi necessari a garantire il rispetto dei limiti di emissione acustica per tali classi. L'adeguatezza della documentazione di impatto acustico viene valutata nell'ambito dei procedimenti di valutazione di impatto ambientale, valutazione d'incidenza, ovvero di rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione dell'impianto.

Per le aree ad intensa attività umana, identificate dalla zonizzazione comunale in classe IV, è stabilito un livello di tutela di attenzione cautelativa (AC) per tutte le unità impiantistiche che prevede la verifica della documentazione di impatto acustico prodotta nell'ambito delle procedure di valutazione di impatto ambientale, valutazione d'incidenza, ovvero di rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione dell'attività.

Le aree prevalentemente industriali, identificate dalla zonizzazione comunale in classe V e le aree esclusivamente industriali in classe VI, richiedono un livello di tutela acustica che risulta essere, in generale, compatibile con la costruzione e l'esercizio, tra gli altri, degli impianti e delle infrastrutture di recupero e di smaltimento dei rifiuti, ammettendo, in tali aree, la presenza di attività industriali. Per gli impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti è stabilito un livello di tutela preferenziale (P), che costituisce la presenza di elementi di idoneità acustica e opportunità realizzativa, ponderati, in ogni caso, sulla documentazione di impatto acustico prodotta nell'ambito delle procedure di valutazione di impatto ambientale, valutazione d'incidenza, ovvero di rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione dell'attività.

La documentazione di impatto acustico che evidenzia la possibilità di superamento dei valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale, deve contenere l'indicazione delle misure previste per ridurre o eliminare le emissioni causate dagli impianti per il recupero e per lo smaltimento dei rifiuti localizzati in un ambito territoriale per il quale l'amministrazione comunale competente non ha ancora provveduto all'approvazione del piano comunale di classificazione acustica.

Qualora gli impianti per il recupero e lo smaltimento dei rifiuti-esistenti siano ubicati in un ambito territoriale per il quale l'amministrazione comunale competente ha provveduto all'approvazione del piano comunale di classificazione acustica ed i livelli del rumore prodotto dall'attività svolta superino quelli stabiliti dal decreto del presidente del Consiglio dei ministri del 14 novembre 1997 per le singole classi di destinazione d'uso del territorio, i gestori devono adeguare gli impianti e le infrastrutture stessi, alle disposizioni del piano di classificazione acustica, tenuto conto delle migliori tecniche disponibili.

Il piano aziendale di risanamento acustico contiene le misure tecniche finalizzate a ricondurre i livelli del rumore prodotto entro i limiti previsti dal piano comunale di classificazione acustica e fissa il termine entro il quale l'impresa si adegua a tali limiti.

#### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

#### Fonti dei dati

Piani comunali di classificazione acustica.

8E		Classificazione acustica							
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela					
		Attività	Operazione	I	II e III	IV	Ve VI		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	E	AC	P		
		Non pericolosi	D1	E	E	AC	P		
		Pericolosi	D1	E	E	AC	P		
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	E	AC	AC	P		
		Messa in riserva	R13	E	AC	AC	P		
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	E	E	AC	P		
			D14	E	E	AC	P		
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	E	E	AC	P		
			D13	E	E	AC	P		
Recupero	Meccanico	Rottamazione	R12	E	E	AC	P		
		Frantumazione	R12	E	E	AC	P		
		Recupero carta	R4	E	E	AC	P		
		Recupero legno	R3	E	E	AC	P		
		Recupero plastica	R3	E	E	AC	P		
		Recupero pneumatici	R3	E	E	AC	P		
		Recupero metalli	R4	E	E	AC	P		
		Recupero inerti	R5	E	E	AC	P		
		Recupero vetro	R5	E	E	AC	P		
		Recupero tessili	R3	E	E	AC	P		
		Recupero	Termico	Fusione metalli	R4	E	E	AC	P
				Utilizzo in cementifici	R5	E	E	AC	P
Industriale	Industria dei metalli		R4	E	E	AC	P		
			R5	E	E	AC	P		
	Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile		R3	E	E	AC	P		
			R5	E	E	AC	P		
	Industria delle costruzioni, edilizia		R3	E	E	AC	P		
			R5	E	E	AC	P		
Energetico	Industria chimica		R3	E	E	AC	P		
			R4	E	E	AC	P		
			R5	E	E	AC	P		
Recupero	Energetico		Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	E	AC	AC	P	
		Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	E	AC	AC	P		
		Gas di sintesi	R1	E	AC	AC	P		
	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	E	AC	AC	P		
		Spandimento fanghi	R10	E	AC	AC	P		
	Recupero	Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	E	AC	AC	P	
			Rigenerazione/recupero solventi	R2	E	E	AC	P	
		Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	E	E	AC	P	
			Recupero acque di falda	R5	E	E	AC	P	
			Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	E	E	AC	P	
			Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	E	E	AC	P	
			Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	E	E	AC	P	
Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione			R3	E	E	AC	P		
Produzione fertilizzanti			R3	E	E	AC	P		
Treatmento fanghi			R3	E	E	AC	P		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico			Trattamento rifiuti liquidi		R3	E	E	AC	P
					R12	E	E	AC	P
		D8		E	E	AC	P		
		D9		E	E	AC	P		
		D13		E	E	AC	P		
	Sterilizzazione	D9		AC	AC	AC	P		
	Miscelazione	Inertizzazione	R12	E	E	AC	P		
			D9	E	E	AC	P		
		Miscelazione non in deroga con CER diverso	D13	E	E	AC	P		
			R12	E	E	AC	P		
		Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	E	E	AC	P		
			R12	E	E	AC	P		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	E	AC	AC	P		
		Compostaggio ACV	R3	E	AC	AC	P		
Digestione Anaerobica	Meccanico -Biologico	Digestione anaerobica	R3	E	AC	AC	P		
Trattamento Meccanico Biologico, Csx		Produzione di CSS	R3	E	E	AC	P		
		Produzione biostabilizzato	D8	E	E	AC	P		
			R3	E	E	AC	P		
		Separazione secco umido	R12	E	E	AC	P		
		D13	E	E	AC	P			
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	E	AC	AC	P		
		Messa in riserva RAEE	R13	E	AC	AC	P		
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	E	E	AC	P		
			D13	E	E	AC	P		
		Recupero RAEE	R3	E	E	AC	P		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R4	E	E	AC	P		
		Autorottamazione	R12	E	E	AC	P		
	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	E	E	AC	P		
			R4	E	E	AC	P		
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	E	E	AC	P		
		Incenerimento con recupero di energia	R1	E	E	AC	P		
		Gassificazione	R1	E	E	AC	P		
		Pirolisi	R1	E	E	AC	P		
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	E	E	AC	P		

## 6.9 Aspetti territoriali

I criteri relativi agli aspetti di carattere territoriale che sono stati presi in considerazione sono riportati nel seguente prospetto:

9.Aspetti territoriali	A	Ambiti industriali e artigianali, esistenti o dismessi, e ambiti per servizi tecnologici
	B	Fasce di rispetto da infrastrutture lineari energetiche interrate ed aeree, stradali, ferroviarie, portuali, aeroportuali
	C	Aree relative ai piani di emergenza esterni di impianti a rischio di incidente rilevante
	D	Aree soggette a piani di riordino fondiario
	E	Aree di competenza del demanio marittimo
	F	Servitù militari
	G	Aree prossime ai confini internazionali

Per ogni criterio si riporta la normativa di riferimento, una breve descrizione, la definizione dei livelli di tutela, la fase di applicazione del criterio, le fonti dei dati e, nella tabella riassuntiva, il riepilogo dei livelli di tutela adottati in funzione delle diverse unità impiantistiche.

## 9A - Ambiti industriali e artigianali, esistenti o dismessi, e in ambiti per servizi tecnologici

### Normativa di riferimento

- decreto del presidente della Giunta regionale 15 settembre 1978, n. 0826/Pres “*Approvazione del piano urbanistico regionale generale*”;
- legge regionale 3 dicembre 2009, n. 22 “*Procedure per l'avvio della riforma della pianificazione territoriale della Regione*”;
- decreto del presidente della Regione 16 aprile 2013, n. 84 “*Approvazione Piano del governo del territorio (PGT)*”.

### Indicazioni di carattere generale

La localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti in ambiti industriali e artigianali, esistenti o dismessi, e in ambiti per servizi tecnologici può avvenire attraverso la realizzazione di nuovi impianti, la riconversione di unità produttive esistenti o la riattivazione di unità produttive dismesse.

Ciò consente l'uso di aree già urbanizzate e dotate di sottoservizi e permette il riutilizzo di aree già antropizzate contenendo nel contempo il consumo di suolo.

Per quanto riguarda gli ambiti industriali ed artigianali si fa riferimento alle zone omogenee D di cui all'articolo 33 del Piano urbanistico regionale generale.

Per quanto riguarda gli ambiti per servizi tecnologici si fa riferimento alle zone omogenee P di cui all'articolo 33 del Piano urbanistico regionale generale.

In merito alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti il decreto legislativo 209/2003 prevede che nella localizzazione dei centri di raccolta e trattamento dei veicoli fuori uso sono da privilegiare le aree per insediamenti industriali ed artigianali, le aree industriali dismesse e le aree per servizi e impianti tecnologici;

Qualora si tratti di aree industriali o artigianali dismesse è necessario valutare l'ubicazione dell'area stessa rispetto ai criteri 8A - *Distanza da centri abitati e da funzioni sensibili* e 8B - *Distanza da case sparse*.

### Definizione dei livelli di tutela

La localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti in tali aree costituisce fattore preferenziale (P) tranne che per le unità impiantistiche che possono dar origine a potenziali emissioni odorigene per le quali è previsto il livello di tutela di attenzione cautelativa (AC).

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE da verificare in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Piani regolatori generali comunali.

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 11 -Tav.3 - Quadro conoscitivo - Insediamenti ed infrastrutture.
- Allegato 19 -Tav. 8C - Carta dei Valori - Componenti territoriali - eccellenze produttive: filiere, attività distrettuali, ricerca e innovazione



9A	Ambiti industriali e artigianali, esistenti o dismessi, e in ambiti per servizi tecnologici				
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	P	
		Non pericolosi	D1	AC	
		Pericolosi	D1	AC	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	P	
		Messa in riserva	R13	P	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	P	
			D14	P	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	P	
			D13	P	
		Rottamazione	R12	P	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	P	
			R4	P	
		Recupero carta	R3	P	
		Recupero legno	R3	P	
		Recupero plastica	R3	P	
		Recupero pneumatici	R3	P	
		Recupero metalli	R4	P	
		Recupero inerti	R5	P	
		Recupero vetro	R5	P	
		Recupero tessili	R3	P	
	Termico	Fusione metalli	R4	P	
		Utilizzo in cementifici	R5	P	
		Industriale	Industria dei metalli	R4	P
				R5	P
Industriale	Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	P		
		R5	P		
	Industria delle costruzioni, edilizia	R3	P		
		R5	P		
Energetico	Industria chimica	R3	P		
		R4	P		
		R5	P		
Recupero	Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	P	
		Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	P	
		Gas di sintesi	R1	P	
	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	P	
		Spandimento fanghi	R10	P	
	Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	P	
	Chimico Fisico Biologico		Rigenerazione/recupero solventi	R2	P
			Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	P
			Recupero acque di falda	R5	P
			Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	P
Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori			R8	P	
Rigenerazione o altri impieghi degli oli			R9	P	
Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione			R3	P	
Produzione fertilizzanti			R3	P	
Trattamento fanghi			R3	P	
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico					R3
		R12		P	
	Trattamento rifiuti liquidi	D8		P	
		D9		P	
		D13		P	
		Sterilizzazione	D9	P	
		Inertizzazione	R12	P	
	Miscelazione		Miscelazione non in deroga con CER diverso	D9	P
				D13	P
			Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	R12	P
			D9	P	
			R12	P	
Compostaggio		Compostaggio ACM	R3	AC	
		Compostaggio ACV	R3	P	
Digestione Anaerobica	Meccanico -Biologico	Digestione anaerobica	R3	AC	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Produzione di CSS	R3	AC	
		Produzione biostabilizzato	D8	AC	
			R3	AC	
		Separazione secco umido	R12	AC	
		D13	AC		
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	P	
		Messa in riserva RAEE	R13	P	
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	P	
			D13	P	
		Recupero RAEE	R3	P	
		R4	P		
		R5	P		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	P	
		Autorottamazione	R12	P	
	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso		R12	P
				R4	P
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	P	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	P	
		Gassificazione	R1	P	
		Pirolisi	R1	P	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	P	

## 9B - Fasce di rispetto da infrastrutture

### Normativa di riferimento

- regio decreto 30 marzo 1942, n. 327 *“Codice della navigazione”*;
- decreto del presidente della Repubblica 11 luglio 1980, n. 753 *“Nuove norme in materia di polizia, sicurezza e regolarità dell'esercizio delle ferrovie e di altri servizi di trasporto”*;
- decreto ministeriale 24 novembre 1984 *“Norme di sicurezza antincendio per il trasporto, la distribuzione, l'accumulo e l'utilizzazione del gas naturale con densità non superiore a 0,8”*;
- decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285 *“Nuovo codice della strada”*;
- decreto del presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495 *“Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada”*;
- decreto legislativo 9 maggio 2005, n. 96 *“Revisione della parte aeronautica del Codice della navigazione, a norma dell'articolo 2 della L. 9 novembre 2004, n. 265”*;
- decreto legislativo 15 marzo 2006, n. 151 *“Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 9 maggio 2005, n. 96, recante la revisione della parte aeronautica del codice della navigazione”*;
- decreto del presidente del Consiglio dei ministri 8 luglio 2003 *“Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz”*;
- decreto del presidente del Consiglio dei ministri 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 alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti”*;
- decreto direttoriale 29 maggio 2008 *“Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti”*;
- decreto ministeriale 17 aprile 2008 *“Regola tecnica per la progettazione, costruzione, collaudo, esercizio e sorveglianza delle opere e degli impianti di trasporto di gas naturale con densità non superiore a 0,8”*;
- decreto del presidente della Regione 16 dicembre 2011, n. 300/Pres. *“L.R. 41/1986, art. 4, c. 1, lett. g). Approvazione del Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica”*;
- piani comunali di rischio aeroportuale.

### Indicazioni di carattere generale

Si intendono le infrastrutture lineari energetiche interrato ed aeree, stradali, ferroviarie, aeroportuali. Le fasce di rispetto e le servitù sono state introdotte per motivi di sicurezza e per consentire eventuali ampliamenti di strade, autostrade, gasdotti, oleodotti, cimiteri, ferrovie, beni militari, aeroporti. Entro tali distanze vige il divieto alla realizzazione degli impianti.

Per le infrastrutture di trasporto stradale il decreto del presidente della Repubblica 495/1992 individua le fasce di salvaguardia in funzione del tipo di strada. Gli strumenti urbanistici locali possono prevedere vincoli più ampi, di cui si dovrà tenere conto in fase di localizzazione degli impianti.

Nel caso di vicinanza dell'area ad un'infrastruttura ferroviaria il decreto del presidente della Repubblica 753/1980 stabilisce che lungo i tracciati delle linee ferroviarie è vietato costruire, ricostruire o ampliare edifici ad una distanza minore di 30 metri dal limite della zona di occupazione della più vicina rotaia.

Nel caso di vicinanza dell'area ad un aeroporto, il decreto legislativo 96/2005 ha eliminato i vincoli di inedificabilità assoluta e relativa e ha introdotto il criterio del rispetto delle superfici di decollo e di atterraggio. Il decreto legislativo 151/2006 prevede deroghe all'inedificabilità nelle direzioni di atterraggio e decollo per cui possono essere autorizzate opere ed attività compatibili con i piani di rischio che i comuni sul cui territorio ricadono gli aeroporti devono adottare.

Nella tabella 7 che segue sono riportate le fasce di rispetto minime da considerare all'esterno dei centri abitati:

<b>Infrastruttura di trasporto</b>	<b>Fascia di rispetto [m]</b>
Autostrada	60
Strada extraurbana principale	40
Strada extraurbana secondaria	30
Strada locale	20
Ferrovia	30

Tabella 7 – Fasce di rispetto dalle infrastrutture di trasporto

Le fasce di rispetto da infrastrutture energetiche lineari e interrato sono stabilite dal gestore ai sensi del decreto del presidente del Consiglio dei ministri 8 luglio 2003. Per le linee aeree si fa in genere riferimento alle limitazioni previste dal decreto direttoriale 29 maggio 2008 in merito all'esposizione del personale.

Le fasce di rispetto dai gasdotti sono finalizzate alla prevenzione di danni causati da incendi ed esplosioni. Il decreto 17 aprile 2008 stabilisce che le fasce di rispetto sono variabili a seconda della pressione d'esercizio del gasdotto.

#### Definizione dei livelli di tutela

Si prevede un livello di tutela escludente (E) per la localizzazione di impianti all'interno delle fasce di rispetto considerate.

#### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE da verificare in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

#### Fonti dei dati

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Reti di trasporto.

Carta Tecnica Regionale Numerica, CTRN.

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

– Allegato 11 -Tav.3 - Quadro conoscitivo - Insediamenti ed infrastrutture.

9B	Fasce di rispetto da infrastrutture				
	Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela
Attività			Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	E	
		Messa in riserva	R13	E	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	E	
			D14	E	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	E	
			D13	E	
Recupero	Meccanico	Rottamazione	R12	E	
		Frantumazione	R12	E	
			R4	E	
		Recupero carta	R3	E	
		Recupero legno	R3	E	
		Recupero plastica	R3	E	
		Recupero pneumatici	R3	E	
		Recupero metalli	R4	E	
		Recupero inerti	R5	E	
		Recupero vetro	R5	E	
	Recupero tessili	R3	E		
	Termico	Fusione metalli	R4	E	
		Utilizzo in cementifici	R5	E	
	Industriale	Industria dei metalli		R4	E
			R5	E	
Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile			R3	E	
			R5	E	
Industria delle costruzioni, edilizia			R3	E	
			R5	E	
Industria chimica		R3	E		
		R4	E		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	E		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	E		
Ambientale	Gas di sintesi	R1	E		
	Recupero morfologico-ambientale	R10	E		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Infrastrutturale	Spandimento fanghi	R10	E	
		Rilevati e sottofondi stradali	R5	E	
	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	E	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	E	
		Recupero acque di falda	R5	E	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	E	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	E	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	E	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	E	
		Produzione fertilizzanti	R3	E	
		Trattamento fanghi	R3	E	
		Trattamento rifiuti liquidi		R3	E
				R12	E
				D8	E
	D9		E		
	D13		E		
	D9		E		
Miscelazione	Sterilizzazione		R12	E	
			D9	E	
	Inertizzazione		D13	E	
			R12	E	
Miscelazione non in deroga con CER diverso		D9	E		
		R12	E		
Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006		D9	E		
		R12	E		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	E	
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	E	
		Digestione anaerobica	R3	E	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Produzione di CSS	R3	E	
		Produzione biostabilizzato	D8	E	
			R3	E	
		Separazione secco umido	R12	E	
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Miscelazione non in deroga con CER diverso	D13	E
			Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	E
		Deposito preliminare RAEE	R12	E	
		Messa in riserva RAEE	D13	E	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Trattamento Raee	Messa in sicurezza e selezione RAEE	R3	E
			Recupero RAEE	R4	E
Trattamento veicoli fuori uso		Autodemolizione		R5	E
			R12	E	
Autodemolizione	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	E	
		Autorottamazione	R12	E	
Rottamazione	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	E	
			R4	E	
Frantumazione	Frantumazione		D10	E	
			R1	E	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento con recupero di energia	R1	E	
		Gassificazione	R1	E	
		Pirolisi	R1	E	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	E	

## 9C - Aree relative ai piani di emergenza esterni di impianti a rischio di incidente rilevante

### Normativa di riferimento

- direttiva 82/501/CEE del 24 giugno 1982 “sui rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali” (direttiva Seveso);
- decreto del presidente della Repubblica 17 maggio 1988, n. 175 “Attuazione della direttiva CEE n. 82/501, relativa ai rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali, ai sensi della legge 16 aprile 1987, n. 183”;
- direttiva 96/82/CE del 9 dicembre 1996 “sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose” (direttiva Seveso II);
- decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334 “Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose”;
- decreto ministeriale 9 maggio 2001 “Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante”;
- direttiva 2003/105/CE del 16 dicembre 2003 “che modifica la direttiva 96/82/CE del Consiglio sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose”;
- decreto legislativo 21 settembre 2005, n. 238 “Attuazione della direttiva 2003/105/CE, che modifica la direttiva 96/82/CE, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose”;
- direttiva 2012/18/UE del 4 luglio 2012 “sul controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose, recante modifica e successiva abrogazione della direttiva 96/82/CE”.

### Indicazioni di carattere generale

Uno stabilimento a rischio di incidente rilevante è un'area nella quale sono presenti sostanze pericolose all'interno di uno o più impianti, nella quale può verificarsi un evento, quale un'emissione, un incendio o un'esplosione di grande entità, dovuto a sviluppi incontrollati, che si verificano durante la sua attività, e che possa dare luogo ad un pericolo grave, immediato o differito, per la salute umana o per l'ambiente, all'interno o all'esterno dello stabilimento, e in cui intervengano una o più sostanze pericolose.

La normativa quadro italiana sulla prevenzione di incidenti rilevanti, che deriva dal recepimento di specifiche direttive europee, definisce gli adempimenti che i gestori degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante devono rispettare al fine di prevenire gli incidenti rilevanti connessi all'uso di determinate sostanze pericolose e limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente. Oltre a valutare i rischi derivanti dalla presenza e dall'utilizzo delle sostanze pericolose i gestori devono adottare tutte le precauzioni finalizzate ad evitare il verificarsi di incidenti e a mitigare le conseguenze qualora essi dovessero verificarsi.

Tra gli adempimenti previsti vi è la predisposizione dei Piani di emergenza esterni agli stabilimenti a rischio di incidente rilevante che viene effettuata a cura del Prefetto sulla base delle informazioni trasmesse dai gestori degli stabilimenti ai sensi dell'11, comma 4, del decreto legislativo 334/1999.

Per evitare l'incremento della probabilità che si verificano incidenti, o di aggravarne le conseguenze, anche al fine di evitare il verificarsi di un effetto domino, nella procedura di localizzazione di un impianto di recupero e smaltimento rifiuti in prossimità di stabilimenti a rischio di incidente rilevante dovrà essere prevista l'integrazione con quanto previsto dal Piano di emergenza esterno.

### Definizione dei livelli di tutela

Si prevede un livello di attenzione cautelativa (AC) per tutte le tipologie di unità impiantistica.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE da verificare in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Inventario nazionale degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante

9C		Aree relative ai piani di emergenza esterni di impianti a rischio di incidente rilevante			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	AC	
		Non pericolosi	D1	AC	
		Pericolosi	D1	AC	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AC	
		Messa in riserva	R13	AC	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC	
			D14	AC	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC	
			D13	AC	
		Rottamazione	R12	AC	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AC	
			R4	AC	
		Recupero carta	R3	AC	
		Recupero legno	R3	AC	
		Recupero plastica	R3	AC	
		Recupero pneumatici	R3	AC	
		Recupero metalli	R4	AC	
		Recupero inerti	R5	AC	
		Recupero vetro	R5	AC	
		Recupero tessili	R3	AC	
	Termico	Fusione metalli	R4	AC	
		Utilizzo in cementifici	R5	AC	
			R4	AC	
	Industriale	Industria dei metalli	R5	AC	
		Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AC	
		R5	AC		
Industria delle costruzioni, edilizia		R3	AC		
		R5	AC		
Industria chimica		R3	AC		
	R4	AC			
		R5	AC		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AC		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AC		
	Gas di sintesi	R1	AC		
Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	AC		
	Spandimento fanghi	R10	AC		
Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AC		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AC	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AC	
		Recupero acque di falda	R5	AC	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AC	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	AC	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	AC	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	AC	
		Produzione fertilizzanti	R3	AC	
		Tattamento fanghi	R3	AC	
			R3	AC	
			R12	AC	
		Trattamento rifiuti liquidi	D8	AC	
			D9	AC	
			D13	AC	
		Sterilizzazione	D9	AC	
Inertizzazione	R12	AC			
	D9	AC			
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso	D13	AC		
		R12	AC		
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	AC		
		R12	AC		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	AC	
		Compostaggio ACV	R3	AC	
Digestione Anaerobica		Digestione anaerobica	R3	AC	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Produzione di CSS	R3	AC	
		Produzione biostabilizzato	D8	AC	
			R3	AC	
		Separazione secco umido	R12	AC	
			D13	AC	
Trattamento Raee		Deposito preliminare RAEE	D15	AC	
		Messa in riserva RAEE	R13	AC	
			R12	AC	
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	D13	AC	
			R3	AC	
		Recupero RAEE	R4	AC	
		R5	AC		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AC	
		Autorottamazione	R12	AC	
	Rottamazione	Frantumazione	R12	AC	
	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R4	AC	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AC	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AC	
		Gassificazione	R1	AC	
		Pirolisi	R1	AC	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AC	

## 9D - Aree soggette a bonifica agraria e riordino fondiario

### Normativa di riferimento

- regio decreto 13 febbraio 1933, n. 215 *“Nuove norme per la bonifica integrale”*;
- legge regionale 29 ottobre 2002, n. 28 *“Norme in materia di bonifica e di ordinamento dei Consorzi di bonifica, nonché modifiche alle leggi regionali 9/1999, in materia di concessioni regionali per lo sfruttamento delle acque, 7/2000, in materia di restituzione degli incentivi, 28/2001, in materia di deflusso minimo vitale delle derivazioni d'acqua e 16/2002, in materia di gestione del demanio idrico”*.

### Indicazioni di carattere generale

Le attività di bonifica agraria hanno la finalità di mettere in sicurezza territori urbanizzati e produttivi, che altrimenti potrebbero essere soggetti ad inondazioni o a dissesti idrogeologici, e di rendere coltivabili i terreni mediante irrigazione. L'attività di bonifica agraria riveste quindi due funzioni che comprendono la salvaguardia del territorio e il razionale sviluppo dello stesso sia a fini strettamente agricoli che a fini produttivi.

Alle attività di bonifica agraria si affiancano gli interventi di riordino fondiario, finalizzati alla riduzione della frammentazione della proprietà agricola e alla costituzione di unità fondiaria di dimensioni tali da renderle funzionali sotto il profilo sia tecnico che economico.

Il regio decreto 215/1933, che costituisce a livello statale la normativa principale in materia di interventi di bonifica agraria, ha introdotto il concetto di bonifica integrale, comprensivo sia della bonifica in senso proprio, ovvero delle opere *“che si compiono in base ad un piano generale di lavori”*, che delle opere di miglioramento fondiario, che sono le opere che *“si compiono a vantaggio di uno o più fondi, indipendentemente da un piano generale di bonifica”*

La realizzazione delle attività di bonifica agraria e di riordino fondiario, che comprendono l'esecuzione, la manutenzione e esercizio delle opere di bonifica, può condurre i privati alla costituzione di Consorzi di bonifica le cui funzioni sono definite, a livello regionale, dalla legge regionale 28/2002 che riconosce l'attività di bonifica e irrigazione quale strumento indispensabile alla difesa e conservazione del suolo, alla tutela delle risorse idriche, alla regolazione delle acque, alla salvaguardia dell'ambiente, del territorio agricolo e del paesaggio rurale, nonché alla tutela e valorizzazione delle produzioni agricole e dei territori agricoli.

### Definizione dei livelli di tutela

Si prevede un livello di attenzione cautelativa (AC) per tutte le tipologie di unità impiantistica. In fase di elaborazione del progetto per la localizzazione di un nuovo impianto di recupero o smaltimento dei rifiuti devono essere verificati i possibili impatti che il nuovo impianto ha nei confronti di aree soggette a bonifica agraria e riordino fondiario.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT- Carta delle bonifiche e irrigazioni.

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.
- Allegato 12 -Tav. 4 - Quadro conoscitivo - Attività del territorio non urbanizzato.

9D	Aree soggette bonifica agraria e riordino fondiario				
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	AC	
		Non pericolosi	D1	AC	
		Pericolosi	D1	AC	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AC	
		Messa in riserva	R13	AC	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC	
			D14	AC	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC	
			D13	AC	
		Rottamazione	R12	AC	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AC	
			R4	AC	
		Recupero carta	R3	AC	
		Recupero legno	R3	AC	
		Recupero plastica	R3	AC	
		Recupero pneumatici	R3	AC	
		Recupero metalli	R4	AC	
		Recupero inerti	R5	AC	
		Recupero vetro	R5	AC	
		Recupero tessili	R3	AC	
	Termico	Fusione metalli	R4	AC	
		Utilizzo in cementifici	R5	AC	
		Industriale	Industria dei metalli	R4	AC
				R5	AC
	Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AC		
		R5	AC		
	Industria delle costruzioni, edilizia	R3	AC		
		R5	AC		
	Industria chimica	R3	AC		
		R4	AC		
		R5	AC		
Energetico	Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AC	
		Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AC	
		Gas di sintesi	R1	AC	
	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	AC	
		Spandimento fanghi	R10	AC	
	Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AC	
		Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AC
			Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AC
			Recupero acque di falda	R5	AC
			Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AC
Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori			R8	AC	
Rigenerazione o altri impieghi degli oli			R9	AC	
Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3		AC		
Produzione fertilizzanti	R3	AC			
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico		Tattamento fanghi	R3	AC	
			R3	AC	
			R12	AC	
		Trattamento rifiuti liquidi	D8	AC	
			D9	AC	
		D13	AC		
		Sterilizzazione	D9	AC	
		Inertizzazione	R12	AC	
			D9	AC	
	Miscelazione	Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso	D13	AC
			R12	AC	
Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006			D9	AC	
		R12	AC		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	AC	
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	AC	
Trattamento Meccanico Biologico, Csx		Digestione anaerobica	R3	AC	
		Produzione di CSS	R3	AC	
		Produzione biostabilizzato	D8	AC	
			R3	AC	
		Separazione secco umido	R12	AC	
			D13	AC	
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AC
			Messa in riserva RAEE	R13	AC
			R12	AC	
	Messa in sicurezza e selezione RAEE		D13	AC	
			R3	AC	
	Recupero RAEE	R4	AC		
		R5	AC		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AC	
		Autorottamazione	R12	AC	
	Frantumazione	Rottamazione	R12	AC	
		Frantumazione	R4	AC	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AC	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AC	
		Gassificazione	R1	AC	
		Pirolisi	R1	AC	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AC	



## 9E - Aree di competenza del demanio marittimo

### Normativa di riferimento

- regio decreto 30 marzo 1942, n. 327 *“Codice della navigazione”*;
- decreto del presidente della Repubblica 15 gennaio 1987, n. 469 *“Norme integrative di attuazione dello statuto speciale della regione Friuli-Venezia Giulia”*;
- decreto legislativo 1 aprile 2004, n. 111 *“Norme di attuazione dello statuto speciale della regione Friuli-Venezia Giulia concernenti il trasferimento di funzioni in materia di viabilità e trasporti”*.

### Indicazioni di carattere generale

Ai sensi del regio decreto 327/1942 appartengono al demanio marittimo i lidi, le spiagge, i porti, le rade, le lagune, le foci dei fiumi che sboccano in mare, i bacini di acqua salsa o salmastra che almeno durante una parte dell'anno comunicano liberamente con il mare, i canali utilizzabili ad uso pubblico marittimo, le pertinenze demaniali marittime cioè le costruzioni e le altre opere appartenenti allo Stato che esistono entro i limiti del demanio marittimo e del mare territoriale.

Le aree demaniali marittime sono delimitate dalla dividente demaniale, cioè dalla linea che separa il demanio marittimo dalle aree di proprietà privata, risultante dai verbali di delimitazione redatti e custoditi dalle Capitanerie di Porto territorialmente competenti, dalle mappe catastali e dal Sistema Informativo del Demanio Marittimo (S.I.D.).

La Regione Friuli Venezia Giulia esercita tutte le funzioni amministrative, trasferite dallo Stato, relative alle concessioni di beni del demanio marittimo. Le concessioni demaniali possono essere rilasciate per utilizzi e finalità turistico-ricreative, di diporto nautico, di cantieristica e per altri usi quali la realizzazione di condotte idriche, fognarie, reti tecnologiche ed impianti, illuminazione pubblica, parcheggi, viabilità stradale e strutture varie.

L'articolo 55 del codice della navigazione, inoltre, individua una fascia di rispetto di 30 metri dal demanio marittimo o dal ciglio dei terreni elevati sul mare. L'esecuzione di nuove opere entro tale zona è sottoposta a specifica autorizzazione.

### Definizione dei livelli di tutela

In funzione della necessità di ottenere una specifica concessione od autorizzazione all'esecuzione di opere in tali aree si prevede il livello di attenzione limitante (AL).

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Sistema Informativo del Demanio Marittimo (S.I.D.).

9E	Aree di competenza del demanio marittimo				
	Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela
Attività			Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	AL	
		Non pericolosi	D1	AL	
		Pericolosi	D1	AL	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AL	
		Messa in riserva	R13	AL	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AL	
			D14	AL	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AL	
			D13	AL	
		Rottamazione	R12	AL	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AL	
			R4	AL	
		Recupero carta	R3	AL	
		Recupero legno	R3	AL	
		Recupero plastica	R3	AL	
		Recupero pneumatici	R3	AL	
		Recupero metalli	R4	AL	
		Recupero inerti	R5	AL	
		Recupero vetro	R5	AL	
		Recupero tessili	R3	AL	
	Termico	Fusione metalli	R4	AL	
		Utilizzo in cementifici	R5	AL	
		Industriale	Industria dei metalli	R4	AL
				R5	AL
	Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AL		
		R5	AL		
	Industria delle costruzioni, edilizia	R3	AL		
		R5	AL		
	Industria chimica	R3	AL		
		R4	AL		
		R5	AL		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AL		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AL		
	Gas di sintesi	R1	AL		
	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	AL	
		Spandimento fanghi	R10	AL	
	Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AL	
		Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AL
	Rigenerazione degli acidi e delle basi		R6	AL	
	Recupero acque di falda		R5	AL	
	Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti		R7	AL	
Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8		AL		
Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9		AL		
Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3		AL		
Produzione fertilizzanti	R3		AL		
Tattamento fanghi	R3		AL		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico				R3	AL
			R12	AL	
		Trattamento rifiuti liquidi	D8	AL	
			D9	AL	
			D13	AL	
		Sterilizzazione	D9	AL	
		Inertizzazione	R12	AL	
			D9	AL	
	Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso	D13	AL	
			R12	AL	
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	AL		
		R12	AL		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	AL	
		Compostaggio ACV	R3	AL	
Digestione Anaerobica		Digestione anaerobica	R3	AL	
Trattamento Meccanico Biologico, Csx		Produzione di CSS	R3	AL	
		Produzione biostabilizzato	D8	AL	
			R3	AL	
		Separazione secco umido	R12	AL	
			D13	AL	
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AL
			Messa in riserva RAEE	R13	AL
			R12	AL	
	Messa in sicurezza e selezione RAEE		D13	AL	
			R3	AL	
	Recupero RAEE		R4	AL	
		R5	AL		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AL	
		Autorottamazione	R12	AL	
	Rottamazione		R12	AL	
	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	AL	
			R4	AL	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AL	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AL	
		Gassificazione	R1	AL	
		Pirolisi	R1	AL	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AL	

## 9F - Servitù militari

### Normativa di riferimento

- decreto legislativo 15 marzo 2010, n. 66 “Codice dell'ordinamento militare”.

### Indicazioni di carattere generale

Vaste parti del territorio regionale sono sottoposte a limitazioni nella loro fruizione, a causa della presenza di servitù militari. Per servitù militare si intende l'insieme delle limitazioni o dei divieti che possono essere imposti su beni privati e su beni pubblici ubicati in vicinanza delle installazioni militari e delle opere a queste equiparate.

Le proprietà pubbliche e private possono essere soggette a servitù in vicinanza delle opere militari di qualunque genere occorrenti per la difesa dello stato, dei poligoni di tiro, dei campi di esperienze, degli aeroporti, dei campi di fortuna e degli stabilimenti militari nei quali sono depositati o manipolati esplosivi o altre sostanze pericolose.

Ai sensi dell'articolo 321 del decreto legislativo 66/2010 le limitazioni possono consistere nel divieto di:

- fare elevazioni di terra o di altro materiale;
- costruire condotte o canali sopraelevati;
- impiantare condotte o depositi di gas o liquidi infiammabili;
- scavare fossi o canali di profondità superiore a 50 cm;
- aprire o esercitare cave di qualunque specie;
- installare macchinari o apparati elettrici e centri trasmettenti;
- fare le piantagioni e le operazioni campestri che saranno determinate con regolamento;
- aprire strade;
- fabbricare muri o edifici;
- sopraelevare muri o edifici esistenti;
- adoperare nelle costruzioni alcuni materiali.

### Definizione dei livelli di tutela

Per le aree interessate da servitù militari si prevede il livello escludente (E).

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE da verificare in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Piani regolatori generali comunali.

9F		Servitù militari			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	E	
		Non pericolosi	D1	E	
		Pericolosi	D1	E	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	E	
		Messa in riserva	R13	E	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	E	
			D14	E	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	E	
			D13	E	
		Rottamazione	R12	E	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	E	
			R4	E	
		Recupero carta	R3	E	
		Recupero legno	R3	E	
		Recupero plastica	R3	E	
		Recupero pneumatici	R3	E	
		Recupero metalli	R4	E	
		Recupero inerti	R5	E	
		Recupero vetro	R5	E	
		Recupero tessili	R3	E	
		Termico	Fusione metalli	R4	E
			Utilizzo in cementifici	R5	E
		Industriale		Industria dei metalli	R4
	R5			E	
Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3			E	
	R5			E	
Industria delle costruzioni, edilizia	R3			E	
Industria chimica		R5	E		
		R3	E		
		R4	E		
		R5	E		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	E		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	E		
Ambientale	Gas di sintesi	R1	E		
	Recupero morfologico-ambientale	R10	E		
Infrastrutturale	Spandimento fanghi	R10	E		
	Rilevati e sottofondi stradali	R5	E		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	E	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	E	
		Recupero acque di falda	R5	E	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	E	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	E	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	E	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	E	
		Produzione fertilizzanti	R3	E	
		Tattamento fanghi	R3	E	
		Trattamento rifiuti liquidi		R3	E
				R12	E
				D8	E
				D9	E
	D13		E		
Sterilizzazione	D9	E			
Inertizzazione	R12	E			
Miscelazione	Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso	D13	E	
			R12	E	
		Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	E	
		R12	E		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	E	
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	E	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Digestione anaerobica	R3	E	
		Produzione di CSS	R3	E	
		Produzione biostabilizzato	D8	E	
			R3	E	
		Separazione secco umido	R12	E	
		D13	E		
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	E
			Messa in riserva RAEE	R13	E
			Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	E
				D13	E
			Recupero RAEE	R3	E
	R4	E			
	R5	E			
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	E	
	Rottamazione	Autorottamazione	R12	E	
	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	E	
			R4	E	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	E	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	E	
		Gassificazione	R1	E	
		Pirolisi	R1	E	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	E	

## 9G – Aree prossime ai confini internazionali

### Normativa di riferimento

- decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “*Norme in materia ambientale*”. Parte seconda.

### Indicazioni di carattere generale

Allo scopo di valutare gli effetti transfrontalieri della localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti è stata individuata una fascia di rispetto dell'ampiezza di 500 metri dai confini internazionali.

### Definizione dei livelli di tutela

Per le aree prossime ai confini internazionali si prevede il livello di attenzione cautelativa (AC).

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE da verificare in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Carta tecnica regionale numerica - CTRN.

9G	Aree prossime ai confini internazionali				
	Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela
Attività			Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	AC	
		Non pericolosi	D1	AC	
		Pericolosi	D1	AC	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AC	
		Messa in riserva	R13	AC	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AC	
			D14	AC	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AC	
			D13	AC	
		Rottamazione	R12	AC	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	AC	
			R4	AC	
		Recupero carta	R3	AC	
		Recupero legno	R3	AC	
		Recupero plastica	R3	AC	
		Recupero pneumatici	R3	AC	
		Recupero metalli	R4	AC	
		Recupero inerti	R5	AC	
		Recupero vetro	R5	AC	
		Recupero tessili	R3	AC	
	Termico	Fusione metalli	R4	AC	
		Utilizzo in cementifici	R5	AC	
	Industriale	Industria dei metalli		R4	AC
			R5	AC	
Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile			R3	AC	
			R5	AC	
Industria delle costruzioni, edilizia			R3	AC	
			R5	AC	
Industria chimica		R3	AC		
		R4	AC		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	AC		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	AC		
Ambientale	Gas di sintesi	R1	AC		
	Recupero morfologico-ambientale	R10	AC		
Infrastrutturale	Spandimento fanghi	R10	AC		
	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AC		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	AC	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AC	
		Recupero acque di falda	R5	AC	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AC	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	AC	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	AC	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	AC	
		Produzione fertilizzanti	R3	AC	
		Tattamento fanghi	R3	AC	
		Trattamento rifiuti liquidi		R3	AC
				R12	AC
				D8	AC
				D9	AC
				D13	AC
Sterilizzazione	D9	AC			
Inertizzazione	R12	AC			
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		D13	AC	
			R12	AC	
		Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	AC	
		R12	AC		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	AC	
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	AC	
Trattamento Meccanico Biologico, Csx		Digestione anaerobica	R3	AC	
		Produzione di CSS	R3	AC	
		Produzione biostabilizzato	D8	AC	
			R3	AC	
		Separazione secco umido	R12	AC	
			D13	AC	
Trattamento Raee		Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AC
			Messa in riserva RAEE	R13	AC
	Messa in sicurezza e selezione RAEE		R12	AC	
			D13	AC	
	Recupero RAEE		R3	AC	
		R4	AC		
		R5	AC		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AC	
	Rottamazione	Autorottamazione	R12	AC	
	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	AC	
			R4	AC	
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AC	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AC	
		Gassificazione	R1	AC	
		Pirolisi	R1	AC	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AC	

### 6.10 Aspetti strategico-funzionali

I criteri relativi agli aspetti strategico-funzionali che sono stati presi in considerazione sono riportati nel seguente prospetto:

10.Aspetti strategico-funzionali	A	Accessibilità dell'area e possibilità di collegamento alle principali opere di urbanizzazione primaria
	B	Vicinanza a possibili utenze di teleriscaldamento
	C	Presenza di siti inquinati
	D	Aree degradate dal punto di vista paesaggistico
	E	Disponibilità di aree per interventi di mitigazione

Per ogni criterio si riporta la normativa di riferimento, una breve descrizione, la definizione dei livelli di tutela, la fase di applicazione del criterio, le fonti dei dati e, nella tabella riassuntiva, il riepilogo dei livelli di tutela adottati in funzione delle diverse unità impiantistiche.

## 10A - Accessibilità dell'area e possibilità di collegamento alle principali opere di urbanizzazione primaria

### Normativa di riferimento

- disposizione specifica introdotta dal presente documento.

### Indicazioni di carattere generale

L'idoneità di un'area deve essere valutata con riferimento alla presenza di infrastrutture quali la viabilità di accesso, considerando anche la distanza dai caselli autostradali, dalle linee ferroviarie e dalle circonvallazioni, e alla possibilità di collegamento ad opere di urbanizzazione primaria già esistenti quali parcheggi, fognatura, rete idrica, rete distribuzione dell'energia e del gas, illuminazione pubblica.

### Definizione dei livelli di tutela

Per la localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti in aree ove sono già presenti infrastrutture si prevede il livello preferenziale (P).

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MACROLOCALIZZAZIONE da verificare in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 11 -Tav.3 - Quadro conoscitivo - Insediamenti ed infrastrutture.



10A	Accessibilità dell'area e possibilità di collegamento alle principali opere di urbanizzazione primaria				
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	P	
		Non pericolosi	D1	P	
		Pericolosi	D1	P	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	P	
		Messa in riserva	R13	P	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	P	
			D14	P	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	P	
			D13	P	
		Rottamazione	R12	P	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	P	
			R4	P	
		Recupero carta	R3	P	
		Recupero legno	R3	P	
		Recupero plastica	R3	P	
		Recupero pneumatici	R3	P	
		Recupero metalli	R4	P	
		Recupero inerti	R5	P	
		Recupero vetro	R5	P	
		Recupero tessili	R3	P	
	Termico	Fusione metalli	R4	P	
		Utilizzo in cementifici	R5	P	
			R4	P	
	Industriale	Industria dei metalli	R5	P	
		Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	P	
		R5	P		
Industria delle costruzioni, edilizia		R3	P		
		R5	P		
Energetico	Industria chimica	R3	P		
		R4	P		
		R5	P		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	P	
		Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	P	
	Ambientale	Gas di sintesi	R1	P	
		Recupero morfologico-ambientale	R10	P	
	Infrastrutturale	Spandimento fanghi	R10	P	
		Rilevati e sottofondi stradali	R5	P	
	Chimico Fisico Biologico		Rigenerazione/recupero solventi	R2	P
			Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	P
			Recupero acque di falda	R5	P
			Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	P
Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori			R8	P	
Rigenerazione o altri impieghi degli oli			R9	P	
Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione			R3	P	
Produzione fertilizzanti			R3	P	
Trattamento fanghi			R3	P	
			R3	P	
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico			R12	P	
		Trattamento rifiuti liquidi	D8	P	
			D9	P	
			D13	P	
		Sterilizzazione	D9	P	
	Miscelazione	Inertizzazione	R12	P	
			D9	P	
		Miscelazione non in deroga con CER diverso	D13	P	
			R12	P	
		Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	P	
		R12	P		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	P	
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	P	
		Digestione anaerobica	R3	P	
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Produzione di CSS	R3	P	
		Produzione biostabilizzato	D8	P	
			R3	P	
		R12	P		
		D13	P		
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	P	
		Messa in riserva RAEE	R13	P	
			R12	P	
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	D13	P	
			R3	P	
		R4	P		
		R5	P		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	P	
		Autorottamazione	R12	P	
	Frantumazione	Rottamazione	R12	P	
		Frantumazione	R4	P	
Inceneritore	Incenerimento	Frantumazione veicoli fuori uso	R10	P	
		Incenerimento	R1	P	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	P	
		Gassificazione	R1	P	
Coinceneritore	Coincenerimento	Pirolisi	R1	P	
		Coincenerimento	R1	P	

## 10B - Vicinanza a possibili utenze di teleriscaldamento

### Normativa di riferimento

- disposizione specifica introdotta dal presente documento.

### Indicazioni di carattere generale

Il teleriscaldamento è un sistema che consente di distribuire calore ad una o più utenze, quali quartieri residenziali o grandi strutture come scuole e ospedali, attraverso una rete interrata di tubazioni all'interno delle quali scorre acqua calda o acqua surriscaldata o vapore.

Il calore viene generato da una centrale termica alimentata da varie fonti energetiche quali gas, carbone, rifiuti e biomasse, sostituendo in tal modo le normali caldaie presenti nei singoli edifici.

Ogni singolo edificio, attraverso degli scambiatori di calore, preleva il calore dalle rete di teleriscaldamento, per poi utilizzarlo per il riscaldamento degli ambienti o per produrre l'acqua calda sanitaria.

### Definizione dei livelli di tutela

La vicinanza a possibili utenze di teleriscaldamento è considerata preferenziale (P) per la localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, fermo restando il rispetto dei vincoli di tutela dei centri abitati, delle case sparse e delle funzioni sensibili.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Informazioni reperibili presso i gestori delle reti.

10B		Vicinanza a possibili utenze di teleriscaldamento		
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela
		Attività	Operazione	
Discarica	Discarica	Inerti	D1	
		Non pericolosi	D1	
		Pericolosi	D1	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	
		Messa in riserva	R13	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	
			D14	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	
			D13	
		Rottamazione	R12	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	
			R4	
		Recupero carta	R3	
		Recupero legno	R3	
		Recupero plastica	R3	
		Recupero pneumatici	R3	
		Recupero metalli	R4	
		Recupero inerti	R5	
		Recupero vetro	R5	
		Recupero tessuti	R3	
	Termico	Fusione metalli	R4	
		Utilizzo in cementifici	R5	
			R4	
	Industriale	Industria dei metalli	R5	
		Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	
		R5		
Industria delle costruzioni, edilizia		R3		
		R5		
Energetico	Industria chimica	R3		
		R4		
		R5		
Ambientale	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	P	
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	P	
Infrastrutturale	Gas di sintesi	R1	P	
	Recupero morfologico-ambientale	R10		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Chimico Fisico Biologico	Spandimento fanghi	R10	
		Rilevati e sottofondi stradali	R5	
		Rigenerazione/recupero solventi	R2	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	
		Recupero acque di falda	R5	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	
		Produzione fertilizzanti	R3	
	Miscelazione	Trattamento fanghi	R3	
			R3	
			R12	
		Trattamento rifiuti liquidi	D8	
			D9	
Meccanico -Biologico	Sterilizzazione	D9		
	Inertizzazione	R12		
Compostaggio	Miscelazione non in deroga con CER diverso	D13		
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9		
Digestione Anaerobica		R12		
Trattamento Meccanico Biologico, Csx	Compostaggio ACM	R3		
	Compostaggio ACV	R3		
	Digestione anaerobica	R3		
Trattamento Raee	Produzione di CSS	R3		
	Produzione biostabilizzato	D8		
	Separazione secco umido	R12		
Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15		
	Messa in riserva RAEE	R13		
	Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12		
		D13		
	Recupero RAEE	R3		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	R4		
	Autodemolizione	R12		
	Rottamazione	R12		
	Frantumazione	R12		
Inceneritore	Frantumazione	R4		
	Incenerimento	D10		
	Incenerimento con recupero di energia	R1	P	
Coinceneritore	Gassificazione	R1		
	Pirolisi	R1		
	Coincenerimento	R1	P	

## 10C - Siti contaminati

### Normativa di riferimento

- decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “*Norme in materia ambientale*”. Parte quarta.

### Indicazioni di carattere generale

Il Titolo V del decreto legislativo 152/2006 disciplina i criteri, le procedure e le modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti contaminati al fine di eliminare sorgenti di inquinamento o comunque di ridurre la concentrazione di sostanze inquinanti.

L'attività di bonifica consiste nell'insieme degli interventi volti ad eliminare le fonti di inquinamento e le sostanze inquinanti o a ridurre le concentrazioni delle stesse presenti nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee ad un livello uguale o inferiore ai valori delle concentrazioni soglia di rischio.

Per quanto riguarda i siti contaminati di interesse regionale il procedimento di bonifica è di competenza dell'Amministrazione regionale mentre per quanto riguarda i siti di interesse nazionale la competenza è posta in capo al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.

La realizzazione di un impianto potrà avvenire solo in seguito alla restituzione del suolo agli usi legittimi, una volta accertata l'avvenuta bonifica del sito.

Qualora il procedimento di bonifica si concluda in sede di analisi di rischio sito specifica con l'accertamento di non rischio per i bersagli investigati e per le condizioni sito specifiche considerate, si dovrà tener conto delle prescrizioni riportate nel decreto di approvazione della predetta analisi di rischio e dei vincoli e delle limitazioni d'uso previste dagli strumenti urbanistici comunali.

Il criterio si applica anche ai siti contaminati per i quali le attività di bonifica sono finanziate con fondi regionali.

### Definizione dei livelli di tutela

La localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti in aree caratterizzate dalla presenza di siti contaminati o potenzialmente tali determina un livello di attenzione limitante (AL) in funzione della necessità di ottenere la restituzione dei terreni agli usi legittimi una volta accertata l'avvenuta bonifica.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Sistema Informativo dei Siti Inquinati – SIQUI.

10C		Siti contaminati			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	AL	
		Non pericolosi	D1	AL	
		Pericolosi	D1	AL	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	AL	
		Messa in riserva	R13	AL	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	AL	
			D14	AL	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	AL	
			D13	AL	
		Rottamazione	R12	AL	
			R12	AL	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R4	AL	
		Recupero carta	R3	AL	
		Recupero legno	R3	AL	
		Recupero plastica	R3	AL	
		Recupero pneumatici	R3	AL	
		Recupero metalli	R4	AL	
		Recupero inerti	R5	AL	
		Recupero vetro	R5	AL	
		Recupero tessili	R3	AL	
	Termico	Fusione metalli	R4	AL	
		Utilizzo in cementifici	R5	AL	
			R4	AL	
	Industriale	Industria dei metalli	R5	AL	
		Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	AL	
			R5	AL	
		Industria delle costruzioni, edilizia	R3	AL	
			R5	AL	
		Industria chimica	R3	AL	
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R4	AL		
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R5	AL		
	Gas di sintesi	R1	AL		
	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R1	AL	
		Spandimento fanghi	R10	AL	
	Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	AL	
		Rigenerazione/recupero solventi	R2	AL	
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	AL	
		Recupero acque di falda	R5	AL	
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	AL	
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	AL	
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	AL	
Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione		R3	AL		
Produzione fertilizzanti		R3	AL		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico		Trattamento fanghi	R3	AL	
			R3	AL	
			R12	AL	
		Trattamento rifiuti liquidi	D8	AL	
			D9	AL	
		D13	AL		
	Sterilizzazione	D9	AL		
	Inertizzazione	R12	AL		
		D9	AL		
		D13	AL		
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso	R12	AL		
		D9	AL		
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	R12	AL		
Compostaggio	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	AL	
Digestione Anaerobica		Compostaggio ACV	R3	AL	
		Digestione anaerobica	R3	AL	
Trattamento Meccanico Biologico, Csx		Produzione di CSS	R3	AL	
		Produzione biostabilizzato	D8	AL	
			R3	AL	
		Separazione secco umido	R12	AL	
		D13	AL		
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	AL	
		Messa in riserva RAEE	R13	AL	
			R12	AL	
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	D13	AL	
			R3	AL	
		Recupero RAEE	R4	AL	
	R5	AL			
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	AL	
		Autorottamazione	R12	AL	
	Rottamazione Frantumazione	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	AL
				R4	AL
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	AL	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	AL	
		Gassificazione	R1	AL	
		Pirolisi	R1	AL	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	AL	

## 10D - Aree degradate dal punto di vista paesaggistico

### Normativa di riferimento

- decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 “Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti”. Allegato 1;
- disposizione specifica del presente documento.

### Indicazioni di carattere generale

Il criterio si applica alle aree degradate che non ricadono in zone sottoposte a vincolo paesaggistico, per le quali si rimanda agli specifici criteri di cui alla classe 5. *Tutela dei beni culturali e paesaggistici* e 6. *Tutela del patrimonio naturale*.

Il degrado paesaggistico può essere definito come il deterioramento e il deturpamento delle risorse naturali e dei caratteri morfologici di una determinata area, dovuti a fenomeni di scarsa manutenzione o di abbandono tali da determinare una progressiva perdita delle caratteristiche originarie del sottosuolo e del soprassuolo, della vegetazione ecc.

Il decreto legislativo 36/2003 stabilisce che nell'individuazione dei siti di ubicazione delle discariche per rifiuti inerti e delle discariche per rifiuti pericolosi e non pericolosi sono da privilegiare le aree degradate da risanare o da ripristinare sotto il profilo paesaggistico.

### Definizione dei livelli di tutela

Costituisce fattore preferenziale (P) la localizzazione di impianti di trattamento rifiuti in tali aree.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Piani regolatori generali comunali e piani di settore.

10D		Aree degradate dal punto di vista paesaggistico			
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela	
		Attività	Operazione		
Discarica	Discarica	Inerti	D1	P	
		Non pericolosi	D1	P	
		Pericolosi	D1	P	
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	P	
		Messa in riserva	R13	P	
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	P	
			D14	P	
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	P	
			D13	P	
		Rottamazione	R12	P	
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	P	
			R4	P	
		Recupero carta	R3	P	
		Recupero legno	R3	P	
		Recupero plastica	R3	P	
		Recupero pneumatici	R3	P	
		Recupero metalli	R4	P	
		Recupero inerti	R5	P	
		Recupero vetro	R5	P	
		Recupero tessili	R3	P	
	Termico	Fusione metalli	R4	P	
		Utilizzo in cementifici	R5	P	
		Industriale	Industria dei metalli	R4	P
				R5	P
			Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	P
	R5	P			
	Industria delle costruzioni, edilizia	R3	P		
		R5	P		
	Industria chimica	R3	P		
		R4	P		
		R5	P		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica		R1	P	
		Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	P	
	Gas di sintesi		R1	P	
			R1	P	
	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	P	
		Spandimento fanghi	R10	P	
	Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	P	
		Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	P
	Rigenerazione degli acidi e delle basi		R6	P	
	Recupero acque di falda		R5	P	
Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7		P		
Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8		P		
Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9		P		
Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3		P		
Produzione fertilizzanti	R3		P		
Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Trattamento fanghi			R3	P
				R3	P
			R12	P	
			D8	P	
			D9	P	
	Trattamento rifiuti liquidi		D13	P	
		Sterilizzazione	D9	P	
		Inertizzazione	R12	P	
			D9	P	
			D13	P	
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		R12	P	
			D9	P	
		Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	R12	P	
Compostaggio		Compostaggio ACM	R3	P	
		Compostaggio ACV	R3	P	
Digestione Anaerobica		Digestione anaerobica	R3	P	
Trattamento Meccanico Biologico, Csx	Meccanico -Biologico	Produzione di CSS	R3	P	
		Produzione biostabilizzato	D8	P	
			R3	P	
		Separazione secco umido	R12	P	
			D13	P	
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	P	
		Messa in riserva RAEE	R13	P	
			R12	P	
		Messa in sicurezza e selezione RAEE	D13	P	
			R3	P	
	Recupero RAEE	R4	P		
		R5	P		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	P	
		Autorottamazione	R12	P	
	Rottamazione Frantumazione	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	P
				R4	P
Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	P	
		Incenerimento con recupero di energia	R1	P	
		Gassificazione	R1	P	
		Pirolisi	R1	P	
Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	P	

## 10E - Disponibilità di aree per interventi di mitigazione

### Normativa di riferimento

- decreto del presidente della Regione 16 aprile 2013, n. 84 “*Approvazione Piano del governo del territorio (PGT)*”;
- disposizione specifica del presente documento.

### Indicazioni di carattere generale

Si tratta della disponibilità di aree per la realizzazione di interventi di mitigazione e compensazione di tipo paesaggistico e ambientale, quali ad esempio la piantumazione di quinte arboree in grado di consentire un adeguato inserimento dell'impianto nell'ambiente circostante, l'installazione di barriere fonoassorbenti per il contenimento delle emissioni acustiche o la realizzazione di corridoi ecologici di collegamento alla rete ecologica regionale.

### Definizione dei livelli di tutela

Costituisce fattore preferenziale (P) la disponibilità di aree di contorno all'impianto tali da permettere la realizzazione di interventi di mitigazione e compensazione.

### Fase di applicazione del criterio

Criterio applicato in fase di MICROLOCALIZZAZIONE.

### Fonti dei dati

Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:

- Allegato 16 – Tav. 7B - Documento Territoriale Strategico Regionale - Piattaforma territoriale regionale - Progetto rete ecologica ambientale



10E	Disponibilità di aree per interventi di mitigazione					
Tipologia Ispra	Categoria	Unità impiantistica		Livelli di tutela		
		Attività	Operazione			
Discarica	Discarica	Inerti	D1	P		
		Non pericolosi	D1	P		
		Pericolosi	D1	P		
Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	P		
		Messa in riserva	R13	P		
Selezione		Accorpamento/riconfezionamento	R12	P		
			D14	P		
		Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	P		
			D13	P		
		Rottamazione	R12	P		
Recupero	Meccanico	Frantumazione	R12	P		
			R4	P		
		Recupero carta	R3	P		
		Recupero legno	R3	P		
		Recupero plastica	R3	P		
		Recupero pneumatici	R3	P		
		Recupero metalli	R4	P		
		Recupero inerti	R5	P		
		Recupero vetro	R5	P		
		Recupero tessili	R3	P		
	Termico	Fusione metalli	R4	P		
		Utilizzo in cementifici	R5	P		
		Industriale	Industria dei metalli	R4	P	
				R5	P	
			Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	P	
Industriale	Industria delle costruzioni, edilizia	R3	P			
		R5	P			
	Industria chimica		R3	P		
			R4	P		
Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	P			
	Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	P			
Ambientale	Gas di sintesi	R1	P			
	Recupero morfologico-ambientale	R10	P			
Recupero	Infrastrutturale	Spandimento fanghi	R10	P		
		Rilevati e sottofondi stradali	R5	P		
	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	P		
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	P		
		Recupero acque di falda	R5	P		
		Recupero dei prodotti usati per captare gli inquinanti	R7	P		
		Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	P		
		Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	P		
		Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	P		
		Produzione fertilizzanti	R3	P		
		Trattamento Chimico-Fisico e Biologico	Trattamento fanghi	R3	P	
				R3	P	
			Trattamento rifiuti liquidi		R12	P
					D8	P
					D9	P
	D13	P				
Sterilizzazione	D9	P				
Inertizzazione	R12	P				
Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso		D9	P		
			R12	P		
			D13	P		
Compostaggio		Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	P		
			R12	P		
Digestione Anaerobica	Meccanico -Biologico	Compostaggio ACM	R3	P		
Trattamento Meccanico Biologico, Css		Compostaggio ACV	R3	P		
		Digestione anaerobica	R3	P		
		Produzione di CSS	R3	P		
		Produzione biostabilizzato	D8	P		
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Separazione secco umido	R3	P		
			R12	P		
			D13	P		
		Deposito preliminare RAEE	D15	P		
		Messa in riserva RAEE	R13	P		
Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	P		
			D13	P		
	Frantumazione	Recupero RAEE	R3	P		
			R4	P		
Inceneritore	Incenerimento		R5	P		
		Autodemolizione	R12	P		
		Autorottamazione	R12	P		
		Frantumazione veicoli fuori uso	R12	P		
Coinceneritore	Coincenerimento		R4	P		
		Incenerimento	D10	P		
		Incenerimento con recupero di energia	R1	P		
Coinceneritore	Coincenerimento	Gassificazione	R1	P		
		Pirolisi	R1	P		
		Coincenerimento	R1	P		

## Bibliografia

- La pianificazione paesaggistica: la collaborazione istituzionale. *Ministero per i beni e le attività culturali*. (2011).
- Piano paesaggistico: principali fenomeni di degrado. *Regione Lombardia*. (2010).
- Linee guida per la revisione dei piani provinciali di gestione dei rifiuti urbani e speciali e per la localizzazione degli impianti. *Regione Lombardia*. (2009).
- Vulnerabilità naturale del Friuli Venezia Giulia. *Direzione centrale ambiente ed energia, Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia*. (2015).



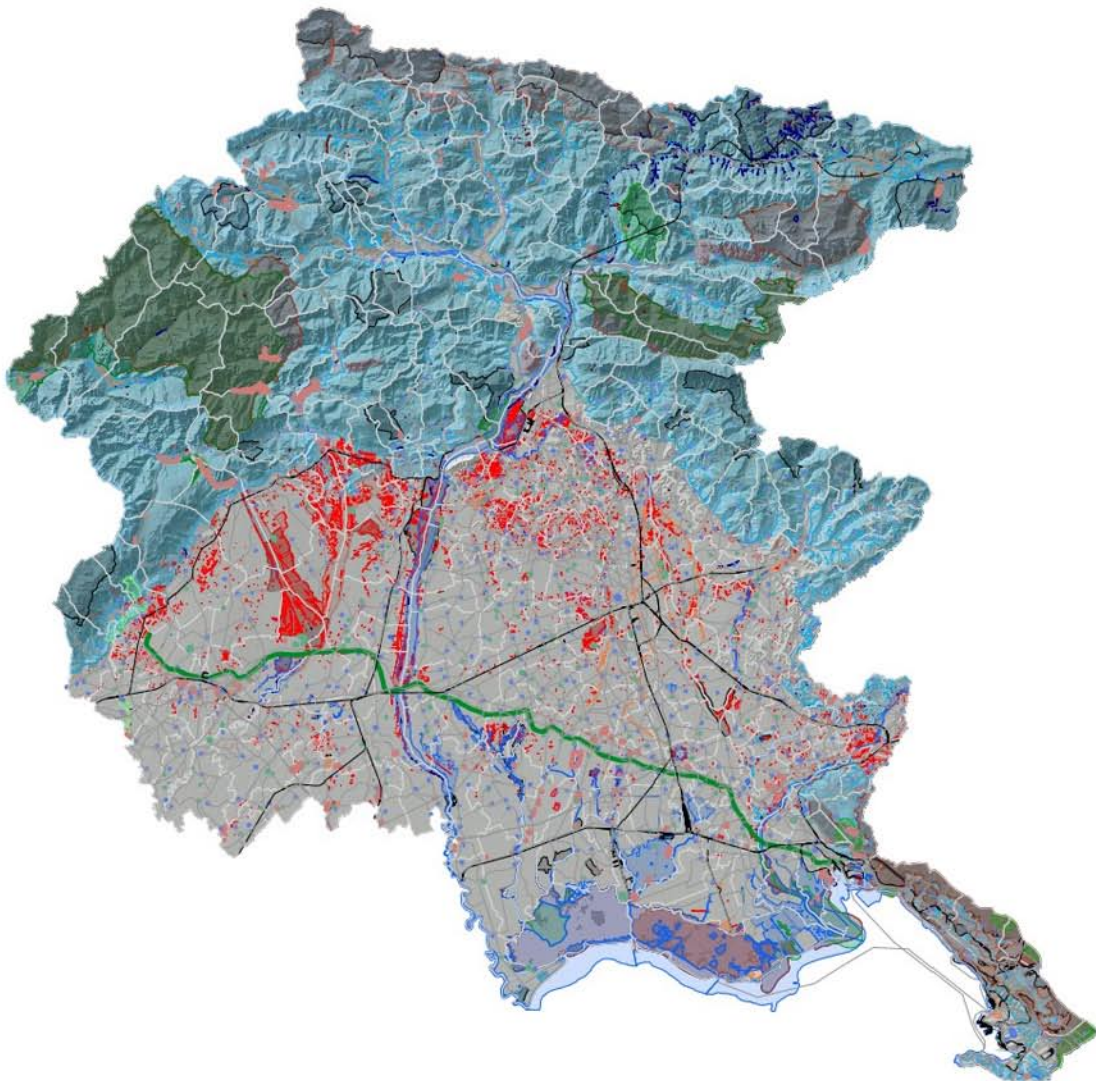
REGIONE AUTONOMA  
FRIULI VENEZIA GIULIA

DIREZIONE CENTRALE AMBIENTE ED ENERGIA

## Piano regionale di gestione dei rifiuti

### Progetto di criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti

Allegato 2 - Valutazione ambientale strategica:  
Rapporto ambientale e Sintesi non tecnica



giugno 2016

**REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA**

**DIREZIONE CENTRALE AMBIENTE ED ENERGIA  
SERVIZIO DISCIPLINA GESTIONE RIFIUTI E SITI INQUINATI**

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
DEI  
CRITERI LOCALIZZATIVI  
REGIONALI DEGLI IMPIANTI DI RECUPERO E SMALTIMENTO DEI  
RIFIUTI (CLIR)**

**di cui agli articoli 196 e 199 del decreto legislativo 152/2006 e di cui  
all'articolo 5 della legge regionale 30/1987**

**RAPPORTO AMBIENTALE  
di cui all'art.13, c.3 del decreto legislativo 152/2006**

**giugno 2016**

Il presente Rapporto ambientale è stato realizzato dal Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati della Direzione centrale ambiente ed energia, con il supporto della Posizione organizzativa "Supporto alla pianificazione e programmazione attuativa intersettoriale" della Direzione centrale infrastrutture e territorio.

## INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>5</b>
1.1	IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO PER IL PROCESSO DI VALUTAZIONE .....	5
1.2	LA VAS PER I CLIR .....	7
1.3	LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE: RISULTATI.....	10
1.4	IL RAPPORTO AMBIENTALE .....	39
1.5	LA VAS: UN PERCORSO CONTINUATIVO.....	39
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO GENERALE DEI CRITERI LOCALIZZATIVI - CLIR.....</b>	<b>40</b>
2.1	IL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI .....	40
2.2	IL DOCUMENTO DEI CLIR .....	46
2.2.1	Obiettivi del documento dei CLIR e competenze per la localizzazione .....	46
2.2.2	Ambito di applicazione dei criteri localizzativi .....	49
2.2.3	I criteri di localizzazione ed i livelli di tutela.....	52
2.2.4	Studio delle alternative.....	54
2.3	VARIAZIONI AI CRITERI LOCALIZZATIVI ATTUALMENTE VIGENTI .....	54
2.4	VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA DEI CLIR .....	64
2.5	VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE DEI CLIR.....	68
2.5.1	Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali.....	70
2.5.2	Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico delle Alpi Orientali.....	81
2.5.3	Piani di assetto idrogeologico e di sicurezza idraulica vigenti sul territorio regionale.....	85
2.5.4	Programma di sviluppo rurale 2014-2020 .....	95
2.5.5	Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, di mobilità delle merci e della logistica.....	106
2.5.6	Pianificazione territoriale regionale (Piano urbanistico regionale - PURG - e Piano di governo del territorio - PGT) .....	109
2.5.7	Piano energetico regionale.....	123
2.5.8	Piano regionale di bonifica.....	131
2.5.9	Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria.....	131
2.5.10	Piano di azione regionale .....	136
2.5.11	Piano regionale della prevenzione.....	139
2.5.12	Piano sanitario e sociosanitario regionale (PSSR).....	146
2.5.13	Altri piani regionali aventi attinenza con il Documento dei CLIR.....	146
2.5.14	Documento CLIR del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali della Regione Veneto .....	149
2.6	VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA VERTICALE DEI CRITERI LOCALIZZATIVI.....	155
<b>3</b>	<b>STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE.....</b>	<b>171</b>
3.1	PERCORSO METODOLOGICO E CLASSIFICAZIONE DPSIR .....	171
3.1.1	Cambiamenti climatici .....	173
3.1.2	Popolazione .....	181
3.1.3	Aria e acustica .....	184
3.1.4	Acqua .....	195
3.1.5	Suolo .....	208
3.1.6	Biodiversità .....	215
3.1.7	Salute.....	228
3.1.8	Settore agricolo e forestale.....	239
3.1.9	Settore industriale .....	256
3.1.10	Settore turistico.....	260

3.1.11 Settore dei trasporti e delle infrastrutture.....	262
3.1.12 Rifiuti.....	265
3.1.13 Settore energetico .....	268
3.1.14 Paesaggio e patrimonio culturale.....	278
<b>3.2 PROBABILE EVOLUZIONE DELL'AMBIENTE IN ASSENZA DEL DOCUMENTO DEI CLIR .....</b>	<b>281</b>
<b>4 VALUTAZIONE DI INCIDENZA.....</b>	<b>283</b>
4.1 INTRODUZIONE .....	283
<b>4.2 VERIFICA DELL'INCIDENZA DEL PROGETTO DI CLIR SULLA RETE NATURA 2000 .....</b>	<b>284</b>
4.2.1 Il progetto dei criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti in sintesi .....	284
4.2.2 Descrizione di altri Piani che, insieme ai CLIR, possono influire sui siti Natura 2000 .....	287
4.2.3 La rete Natura 2000 nella Regione FVG.....	288
4.2.4 Descrizione degli habitat e delle specie da preservare nell'ambito dei Siti Natura 2000 della Regione FVG.....	291
4.2.5 La descrizione della Rete ecologica regionale.....	293
4.2.6 Stato di avanzamento dei Piani di gestione dei siti Natura 2000 regionali.....	295
4.2.7 Misure di conservazione delle ZSC della regione biogeografica alpina del Friuli Venezia Giulia .....	297
4.2.8 Misure di conservazione delle ZSC della regione biogeografica continentale del Friuli Venezia Giulia .....	298
4.2.9 Considerazioni sulla coerenza del documento di CLIR con le misure di conservazione .....	300
4.2.10 Descrizione della potenziale incidenza del documento di CLIR sulla rete Natura 2000.....	303
4.2.11 Un caso studio.....	319
<b>4.3 CONCLUSIONI .....</b>	<b>331</b>
<b>5 POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI DEI CLIR SULL'AMBIENTE.....</b>	<b>333</b>
5.1 APPROCCIO METODOLOGICO .....	333
5.2 VALUTAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEGLI EFFETTI .....	335
5.3 CONSIDERAZIONI SUI POSSIBILI EFFETTI TRANSFRONTALIERI E INTERREGIONALI.....	351
<b>6 MONITORAGGIO.....</b>	<b>352</b>
6.1 FASI DEL MONITORAGGIO DEL DOCUMENTO DEI CLIR E REDAZIONE DEI REPORT PERIODICI DI MONITORAGGIO.....	352
6.2 SCHEMA OPERATIVO DELLA TABELLA DI MONITORAGGIO E INDICATORI UTILIZZATI .....	353
<b>7 CONSIDERAZIONI FINALI E CRITICITÀ.....</b>	<b>372</b>
<b>8 SINTESI NON TECNICA DEL RAPPORTO AMBIENTALE .....</b>	<b>374</b>
<b>9 GLOSSARIO E ACRONIMI .....</b>	<b>375</b>
<b>10 RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI.....</b>	<b>381</b>

# 1 INTRODUZIONE

## 1.1 IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO PER IL PROCESSO DI VALUTAZIONE

La valutazione ambientale di Piani e Programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente è stata introdotta dalla **Direttiva 2001/42/CE** (*Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente*). Il suo obiettivo è quello 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. Si tenga presente che le dimensioni della sostenibilità nella valutazione ambientale strategica sono quella ambientale, economica e sociale che devono tra loro compenetrarsi.

I punti fondamentali che caratterizzano il processo valutativo proposto nella direttiva VAS, sono fondamentalmente:

- l'importanza dell'applicazione del processo sin dalla fase preparatoria e soprattutto durante le fasi decisionali dell'iter formativo del Piano o Programma;
- la redazione di un apposito Rapporto Ambientale contestualmente allo sviluppo del progetto di Piano o Programma;
- il ricorso a forme di consultazione e condivisione della proposta di Piano o Programma e del relativo Rapporto Ambientale;
- la continuità del processo, che non si conclude con l'approvazione del Piano o Programma, ma prosegue con la fase di monitoraggio, in modo da controllare gli effetti ambientali significativi, riconoscere tempestivamente quelli negativi non previsti e riuscire ad adottare le eventuali opportune misure correttive. La durata di tale fase coincide con quella del piano medesimo.

A livello nazionale la direttiva VAS è stata recepita dalla parte seconda del **Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i.** (Norme in materia ambientale) che disciplina e riordina gran parte della normativa nazionale in campo ambientale.

La normativa nazionale, all'articolo 6, comma 2, identifica i Piani ed i Programmi che debbono essere assoggettati alla VAS, senza bisogno di svolgere una verifica di assoggettabilità, ossia:

a) piani e programmi che presentino entrambi i seguenti requisiti:

1. riguardare i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli;
2. contenere la definizione del quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione di opere ed interventi i cui progetti sono sottoposti a valutazione di impatto ambientale in base alla normativa vigente;

b) i Piani e Programmi che interferiscono con i siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica e per i quali si rende necessaria una valutazione di incidenza ai sensi art. 5 del D.P.R. 357/1997 e s.m.i.

Con la specifica, al comma 3 dell'articolo citato, che i piani e programmi sopraelencati che determinano l'uso di piccole aree a livello locale, nonché le modifiche dei piani e programmi sopraelencati già approvati, sono sottoposti a VAS solo se possono avere effetti significativi sull'ambiente e pertanto necessitano di una preventiva fase di verifica di assoggettabilità, la cosiddetta fase di *screening*.

Ai sensi dell'articolo 11, comma 1, il processo di VAS, in estrema sintesi, comprende:



- a) lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità;
- b) l'elaborazione del rapporto ambientale;
- c) lo svolgimento di consultazioni;
- d) la valutazione del rapporto ambientale e gli esiti delle consultazioni;
- e) la decisione;
- f) l'informazione sulla decisione;
- g) il monitoraggio.

I "Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti" **risultano soggetti a VAS** (senza bisogno di procedere a preventivo screening), in quanto sono uno strumento di pianificazione elaborato per il settore della gestione dei rifiuti e costituiscono quadro di riferimento importante in relazione alla determinazione della localizzazione di impianti di trattamento dei rifiuti riconducibili alle categorie progettuali da sottoporre a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) o a screening di VIA **ai sensi dell'articolo 6, comma 2, lettera a) del decreto legislativo 152/2006**.

È opportuno, inoltre, evidenziare i principali soggetti richiamati dal decreto e coinvolti nel processo di VAS, che sono:

- l'**autorità procedente**, che dà avvio a processo di VAS contestualmente al procedimento di formazione del Piano o Programma e successivamente elabora o recepisce, adotta o approva il Piano o Programma stesso;

- l'**autorità competente**, la quale, al fine di promuovere l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale nelle politiche settoriali ed il rispetto degli obiettivi, dei Piani e dei Programmi ambientali, nazionali ed europei:

a) esprime il proprio parere sull'assoggettabilità delle proposte di Piano o di Programma alla valutazione ambientale strategica qualora necessario;

b) 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;

c) 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;

- il **soggetto proponente**, che elabora il Piano o Programma per conto dell'Autorità procedente;

- i **soggetti competenti in materia ambientale**, che sono le pubbliche amministrazioni e gli 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.

A seguito dell'entrata in vigore della legge regionale 11/2005 (che attua la Direttiva 2001/42/CE) modificata dalla legge regionale 13/2009, anche in ambito regionale la procedura di VAS per Piani e Programmi aventi effetti sull'ambiente segue le indicazioni disposte dal decreto legislativo 152/2006.

Si evidenzia che il testo nazionale descrive le funzioni dell'Autorità competente, fondamentali ed imprescindibili nel processo valutativo, tuttavia non ne dà individuazione univoca, aprendo la strada a molteplici interpretazioni, che sono state affrontate in modo variegato dalle diverse Regioni e dagli Enti locali. La Giunta regionale, in merito, ha emanato la propria deliberazione n. 2627 del 29 dicembre 2015 che detta indirizzi generali per i processi di VAS concernenti Piani e Programmi la cui approvazione compete alla Regione, agli Enti locali e agli altri Enti pubblici della Regione autonoma Friuli Venezia Giulia. Per tali tipologie di Piani, la citata DGR, partendo dalle indicazioni del codice dell'ambiente, mette in ordine alcuni aspetti procedurali utili a migliorare la sovrapposizione fra il processo valutativo e il procedimento di formazione di tali strumenti pianificatori e fa chiarezza sulla scelta dell'Autorità competente.

In sintesi, le fasi individuate dalla DGR 2627/2015 per lo svolgimento del processo di VAS sono:

1. Fase di orientamento e impostazione del Piano/Programma

- 1a. Avvio del processo;
- 1b. Consultazione preliminare;
- 1c. Elaborazione del Piano/Programma e del Rapporto ambientale;
- 1d. Modalità di pubblicazione e messa a disposizione della documentazione;
- 1e. Consultazione interregionale artt. 30-31 D.Lgs. 152/2006;
- 1f. Consultazione transfrontaliera art. 32 D.Lgs. 152/2006.

2. Fase decisionale

- 2a. Valutazione del Rapporto ambientale ed esiti delle consultazioni. Parere motivato;
- 2b. Approvazione del piano o programma.

3. Monitoraggio.

In base a tale atto, per Piani e Programmi di cui all'articolo 6 del decreto legislativo 152/2006, la Regione è autorità competente per la VAS e per la verifica di assoggettabilità di Piani/Programmi elaborati e/o adottati dall'Amministrazione regionale, con la specifica che in particolare la Giunta regionale svolge le funzioni dell'Autorità competente e si avvale, in via generale, del supporto tecnico del Servizio valutazioni ambientali della Direzione centrale ambiente ed energia. In ragione della specificità delle materie trattate dai Piani e Programmi, il supporto tecnico alla Giunta regionale può essere fornito da soggetto diverso dal Servizio valutazioni ambientali e individuato a priori con preventiva deliberazione giuntale.

## 1.2 LA VAS PER I CLIR

Il processo di VAS per i CLIR è stato avviato contestualmente al procedimento di formazione del piano con deliberazione della Giunta regionale n. 1988 dell'8 ottobre 2015.

I soggetti coinvolti nel processo di VAS per i CLIR sono stati individuati dalla sopracitata delibera e sono elencati nella tabella seguente:

<b>SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCESSO DI VAS PER I CLIR</b>	
<b>AUTORITA' PROCEDENTE</b>	<b>Giunta regionale</b>
<b>SOGGETTO PROPONENTE</b>	<b>Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati della Direzione centrale ambiente ed energia</b>
<b>AUTORITA' COMPETENTE</b>	<b>Giunta regionale</b>
<b>STRUTTURA DI SUPPORTO TECNICO ALL'AUTORITÀ COMPETENTE</b>	<b>Servizio valutazioni ambientali della Direzione centrale ambiente ed energia</b>
<b>SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE</b>	<b>Regione Friuli Venezia Giulia:</b>
	DC ambiente ed 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

**SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCESSO DI VAS PER I CLIR**

	DC infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale, lavori pubblici, edilizia (*) - Servizio pianificazione territoriale (*); - Servizio tutela del paesaggio e biodiversità
	DC salute, integrazione sociosanitaria, politiche sociali e famiglia
	DC attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali (*) - Area risorse agricole, forestali e ittiche (*): - Servizio competitività sistema agro alimentare (*); - Servizio programmazione e pianificazione forestale (*)
	<b>Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente - ARPA</b>
	<b>Aziende per l'Assistenza sanitaria:</b>
	Azienda per l'Assistenza sanitaria n. 1 "Triestina"
	Azienda per l'Assistenza sanitaria n. 2 "Bassa Friulana - Isontina"
	Azienda per l'Assistenza sanitaria n. 3 "Alto Friuli - Collinare - Medio Friuli"
	Azienda per l'Assistenza sanitaria n. 4 "Friuli Centrale"
	Azienda per l'Assistenza sanitaria n. 5 "Friuli Occidentale"
	<b>Province:</b>
	Trieste
	Gorizia
	Udine
	Pordenone
	<b>Associazione Nazionale Comuni italiani (ANCI)</b>
	<b>Unione nazionale Comuni, Comunità, Enti montani (UNCHEM)</b>
	<b>Ente tutela pesca del Friuli Venezia Giulia</b>
	<b>Autorità di Bacino dei fiumi dell'Alto Adriatico</b>
	<b>Enti parco:</b>
	Parco naturale Dolomiti Friulane
	Parco naturale delle Prealpi Giulie
	<b>Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM)</b>
	<b>Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (MiBACT)</b> - Soprintendenza Belle arti e paesaggio del Friuli Venezia Giulia; - Soprintendenza Archeologia del Friuli Venezia Giulia.
	<b>Regione Veneto</b>

(\*) Con DGR n. 2666/2015 è stata modificata l'articolazione organizzativa generale dell'amministrazione regionale che ha rinominato la Direzione centrale infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale, lavori pubblici, edilizia in Direzione centrale infrastrutture e territorio e il Servizio pianificazione territoriale in Servizio pianificazione territoriale e strategica. Altre modifiche sono avvenute per la Direzione centrale attività produttive,

## **SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCESSO DI VAS PER I CLIR**

commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali che è stata suddivisa in una Direzione centrale attività produttive, turismo e cooperazione (Area attività produttive e Area per il manifatturiero) e in un'altra Direzione centrale risorse agricole, forestali e ittiche (Area sviluppo rurale e Area foreste e territorio).

Al fine di fornire all'Autorità competente un supporto tecnico-scientifico ed adeguate competenze multisettoriali, come richiamato all'articolo 7, comma 6 del decreto legislativo 152/2006, e di garantire la caratteristica di indipendenza scientifica rispetto all'Autorità procedente, si è deciso di supportare l'attività della Giunta regionale con il contributo del Servizio valutazioni ambientali della Direzione centrale ambiente ed energia.

Il percorso di valutazione, in armonia con la normativa nazionale, si compone - in sintesi - delle seguenti fasi:

### **FASE 1**

- verifica dell'assoggettabilità del Piano al processo di VAS. Nel caso dei CLIR la VAS risulta necessaria, in quanto si tratta di uno strumento che ricade nelle fattispecie di cui all'articolo 6, comma 2 del decreto legislativo 152/2006.

### **FASE 2**

- avvio della procedura di VAS ed elaborazione del Rapporto preliminare di VAS dei CLIR comprensivo di una prima bozza dei CLIR.

### **FASE 3**

- svolgimento delle consultazioni sul Rapporto preliminare e sul documento preliminare inerente i CLIR da parte del soggetto proponente con i soggetti competenti in materia ambientale ai quali viene trasmesso il citato documento. Tale fase, si conclude entro 90 giorni dall'invio della relativa documentazione;

- analisi ed eventuale accoglimento delle osservazioni e dei contributi pervenuti durante le consultazioni preliminari.

### **FASE 4**

- predisposizione da parte del soggetto proponente di una proposta di CLIR, del Rapporto ambientale, secondo i contenuti dell'allegato VI alla parte II del decreto legislativo 152/2006, e di una sintesi non tecnica del Rapporto ambientale;

- adozione preliminare della documentazione di Piano e della relativa documentazione di VAS al fine di acquisire i pareri del Consiglio autonomie locali e del Consiglio regionale.

### **FASE 5**

- adozione dei CLIR e del Rapporto ambientale da parte della Giunta regionale (Autorità procedente);

- pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione dell'avviso contenente le informazioni di cui all'articolo 14, comma 1 del decreto legislativo 152/2006;

- messa a disposizione e deposito dei CLIR e del relativo Rapporto ambientale per la consultazione pubblica presso gli uffici della Direzione centrale ambiente ed energia e delle Province.

### **FASE 6**

- avvio della consultazione del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale sulla proposta dei CLIR e sul Rapporto ambientale da parte del soggetto proponente: tale consultazione si conclude decorsi 60 giorni dalla pubblicazione dell'avviso di cui alla FASE precedente.

---

<sup>1</sup> Ai sensi dell'articolo 14 del decreto legislativo 152/2006, l'Autorità procedente cura la pubblicazione di un avviso nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana o nel Bollettino Ufficiale della Regione. L'avviso deve contenere: il titolo della proposta dello strumento, l'indicazione del Soggetto proponente, dell'Autorità procedente, delle sedi ove può essere presa visione dello strumento e del relativo Rapporto ambientale e delle sedi dove si può consultare la sintesi non tecnica.

#### FASE 7

- inizio dell'esame istruttorio e valutazione del Rapporto ambientale da parte della struttura di supporto tecnico all'Autorità competente;
- espressione del parere motivato da parte dell'Autorità competente, ai sensi dell'articolo 15, comma 1 del decreto legislativo 152/2006.

#### FASE 8

- eventuale revisione da parte del soggetto proponente, alla luce del parere motivato dell'Autorità competente, dei CLIR e del relativo Rapporto ambientale;
- approvazione dei CLIR con decreto del Presidente della Regione, previa deliberazione della Giunta regionale.

#### FASE 9

- pubblicazione dei CLIR sul Bollettino Ufficiale della Regione;
- pubblicazione sul sito internet della Regione dei CLIR, del parere dell'Autorità competente, della dichiarazione di sintesi di cui all'art. 17, comma 1, lettera b) del citato decreto, delle misure relative al monitoraggio a cura dell'Autorità competente.

#### FASE 10

- monitoraggio degli effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei CLIR;
- pubblicazione sul web delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati, e delle misure correttive adottate.

### **1.3 LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE: RISULTATI**

---

Con la deliberazione della Giunta regionale n. 1988 del 9 ottobre 2015<sup>2</sup> è stato ufficializzato il Rapporto preliminare di VAS del Documento "Piano regionale di gestione dei rifiuti – Progetto di criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti (CLIR)", elaborato ai sensi dell'articolo 13, comma 1 del testo unico ambientale e finalizzato alle consultazioni con i soggetti competenti in materia ambientale identificati nella deliberazione medesima.

Tali consultazioni si sono concluse nel dicembre del 2015 e sono durate 60 giorni, periodo durante il quale alcuni dei citati soggetti hanno presentato osservazioni, pareri e contributi di carattere generale utili all'elaborazione dello strumento di pianificazione e del relativo Rapporto ambientale. La consultazione preliminare si è conclusa entro il termine di 60 giorni, e non entro gli ordinari 90 giorni previsti dal Codice dell'ambiente in quanto tale tempistica, come disposto all'Allegato 2 della deliberazione della Giunta regionale sopra citata, è stata concordata ai sensi dell'articolo 13, comma 2 del citato codice.

Gli esiti della consultazione preliminare sono stati considerati nella stesura del presente documento e dei documenti di "Piano regionale di gestione dei rifiuti – Progetto di criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti (CLIR)".

Le osservazioni giunte sono le seguenti:

1	Azienda per l'assistenza sanitaria n. 5 "Friuli Occidentale" - Dipartimento di prevenzione (Struttura semplice Igiene e sanità pubblica)
2	Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione centrale ambiente ed energia (Area tutela geologico idrico ambientale – Servizio disciplina servizio idrico integrato, gestione risorse idriche, tutela acque da inquinamento)
3	Azienda per l'assistenza sanitaria n. 3 "Alto Friuli, Collinare, Medio Friuli" - Dipartimento di prevenzione (S.O.S. Prevenzione e sicurezza negli ambiente di lavoro)
4	Parco Naturale Prealpi Giulie

---

<sup>2</sup> La DGR 1988/2015 è stata pubblicata sul 1° S.O. n. 40 del BUR della Regione Friuli Venezia Giulia n. 43 del 28 ottobre 2015.

<b>5</b>	Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione centrale ambiente ed energia (Servizio Valutazioni ambientali)
<b>6</b>	Azienda regionale per la protezione dell'ambiente del Friuli Venezia Giulia (ARPA FVG) - S.O.C. Settore Tecnico-Scientifico
<b>7</b>	Provincia di Pordenone - Settore Pianificazione territoriale (Servizio Pianificazione territoriale di area vasta e Dolomiti Unesco)
<b>8</b>	Autorità di Bacino dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione
<b>9</b>	Provincia di Trieste - Area Ambiente e mobilità (U.O. Ambiente)
<b>10</b>	Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione centrale ambiente ed energia (Servizio Energia)
<b>11</b>	Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia - Direzione centrale infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale, lavori pubblici, edilizia (Servizio tutela del paesaggio e biodiversità)
<b>12</b>	Azienda per l'assistenza sanitaria n. 4 "Friuli Centrale" - Dipartimento di prevenzione (S.O.C. Igiene e sanità pubblica - Servizio Igiene ambientale)
<b>13</b>	Provincia di Gorizia - Direzione sviluppo territoriale e ambiente (Tutela del territorio e ambiente)
<b>14</b>	Provincia di Udine – Assessorato all'ambiente

Il Gruppo di lavoro ha elaborato un'istruttoria delle osservazioni, accogliendo varie indicazioni di indirizzo per l'elaborazione del Piano e del Rapporto ambientale e motivando puntualmente i casi in cui le osservazioni non sono state accolte. Segue una sintesi delle osservazioni pervenute e dei relativi commenti inerenti l'accogliibilità delle stesse.

Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
<b>AAS n. 5 "Friuli Occidentale"</b>				
X		<b>A pag. 22</b> dell'allegato 1 non sono stati presi in considerazione i seguenti prodotti DOP: Mela del Friuli Venezia Giulia, Salamini Italiani alla Cacciatora;	Si provvederà ad aggiungere all'elenco delle produzioni DOP riportato a pagina 22 il prodotto Salamini Italiani alla Cacciatora e la Mela del Friuli Venezia Giulia.	Sì
X		<b>A pag. 23</b> dell'allegato 1, viene stabilito nella definizione dei livelli di tutela che: [...] per tutte le unità impiantistiche si prevede un livello di attenzione cautelativa (AC) da applicarsi in prossimità delle aree tutelate [...]. La definizione "in prossimità" lascia spazi molto discrezionali e soggettivi; pertanto appare opportuno determinare un limite ben preciso al partire dal quale si applica il livello di tutela considerato;	Il criterio ha la finalità di verificare la compatibilità di un impianto con la presenza di determinate produzioni per valutare l'eventuale impatto che l'impianto potrebbe determinare in generale sulle colture indipendentemente dalla loro distanza. Per tale motivo si è scelto di non limitare la verifica del criterio entro un buffer predeterminato, in assenza di norme nazionali o regionali che definiscono limiti specifici. La norma che è stata presa come riferimento per la predisposizione del criterio è il d.lgs. 36/2003, che stabilisce che per la realizzazione delle discariche debbano "essere valutate le condizioni locali di accettabilità dell'impianto in relazione alla collocazione in zone di produzione di prodotti agricoli ed alimentari definiti ad indicazione geografica o a denominazione di origine protetta ai sensi del regolamento n. 2081/92/CEE e in aree agricole in cui si ottengono prodotti con tecniche dell'agricoltura biologica ai sensi del regolamento n. 2092/91/CEE". Tali indicazioni sono state la base per la del predisposizione del criterio 1B nel documento in esame e la definizione del livello di tutela AC non solo per la realizzazione delle discariche ma per tutte le unità impiantistiche. Si ritiene che l'estensione del livello di tutela AC a tutte le unità impiantistiche garantisca maggior tutela a tali aree rispetto a quanto previsto dalla normativa nazionale.	No
X		<b>A pag. 23</b> dell'allegato 1 nel capitolo "definizioni dei livelli di tutela" non sono stati presi in considerazione i seguenti prodotti DOP: Mela del Friuli Venezia Giulia, Brovada, Salamini Italiani alla Cacciatora, Olio extravergine di olive Tergeste nonché il prodotto alimentare IGT Prosciutto di Sauris, come invece è stato fatto nello specifico per i vigneti con estensione superiore ad un ettaro e per la zona tipica di produzione del Prosciutto di San Daniele;	Il criterio 1B e i conseguenti livelli di tutela definiti a pagina 23 sono dedicati a tutte le produzioni DOP (inclusi i marchi italiani DOC e DOCG) e IGP presenti in regione, ad esclusione del prodotto DOP Prosciutto di San Daniele e dei vigneti con estensione superiore ad un ettaro, per i quali in presenza di una specifica norma regionale di tutela, sono stati predisposti i criteri 1C – Vigneti con estensione superiore ad un ettaro (vigneti che, in ogni caso, sono tutelati indipendentemente dal riconoscimento dei marchi DOC e DOCG) e 1D – Zona tipica di produzione del Prosciutto di San Daniele. Si provvederà comunque ad aggiungere all'elenco delle produzioni DOP riportato a pagina 22 il prodotto Salamini Italiani alla Cacciatora e la Mela del Friuli Venezia Giulia.	Parziale
X		<b>A pag. 58</b> dell'allegato 1, nella definizione dei livelli di tutela non viene indicato alcun livello di tutela per le aree P4 (pericolosità idraulica molto elevata);	Si provvederà ad integrare il testo in accordo con quanto previsto nella tabella riassuntiva di pag. 59.	Sì
X		<b>A pag. 121</b> dell'allegato 1, in merito al criterio 8A – "distanza da centri abitati e da funzioni sensibili", pare opportuno nella determinazione dei livelli di tutela fare riferimento ai Piani Strutturali Comunali (PSC) e ai Piani Regolatori Generali Comunali che già individuano in quali aree è possibile realizzare le tipologie di impianti considerati e le linee di indirizzo programmatiche future;	Non pare opportuno fare riferimento esclusivamente alle previsioni dei PSC e del PRGC in quanto l'art. 208 comma 6 del d.lgs. 152/2006 prevede che l'autorizzazione alla realizzazione di un impianto costituisce, ove occorra, variante allo strumento urbanistico comunale. In ogni caso le previsioni dei PSC e dei PRGC generalmente nell'individuazione delle aree non definiscono le tipologie impiantistiche realizzabili con il livello di dettaglio del documento in esame.	No
X		<b>A pag. 122</b> dell'allegato 1, nella definizione dei livelli di tutela, non appare corretto considerare come case sparse le abitazioni situate nelle zone omogenee A, B, C, in quanto si trovano in zona urbanistica propria. Inoltre risulta in contrasto con quanto riportato al penultimo capoverso di pagina 121. Eventualmente si ritiene opportuno fare riferimento ad altre zone urbanistiche (es. D, H, E, O, etc.);	La dicitura riferita alle case sparse "anche qualora ubicate nelle zone omogenee A, B, C" riportata a pag. 122 è stata inserita per tenere in considerazione eventuali situazioni particolari non conformi alle indicazioni regionali in merito alla predisposizione dei PRGC. Da un confronto con la direzione regionale competente in materia è emerso che potrebbero esistere casi di PRGC nei quali le case sparse sono ancora classificate in zona B. Per tale motivo si ritiene di modificare la dicitura in "anche qualora ubicate nella zona omogenea B". Si evidenzia altresì che lo specifico criterio relativo alle case sparse è il criterio 8B – Distanza da case sparse, nel quale le case sparse non vengono individuate tramite le zone omogenee A, B, C.	Parziale

Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
X		<b>A pag. 126</b> dell'allegato 1, relativamente al criterio 8C - "distanza dai cimiteri", appare opportuno nell'identificazione della fascia di rispetto in cui applicare il livello di tutela escludente (E), fare riferimento (oltre al limite legislativo di 200 m dal muro di cinta dei cimiteri) anche ai Piani Cimiteriali Comunali e ai Piani Strutturali Comunali (PSC), per quanto attiene alle possibili espansioni future dei cimiteri stessi;	Si terrà conto di tale osservazione aggiungendo alle indicazioni di carattere generale la dicitura "tenendo conto di possibili future espansioni previste dai Piani Cimiteriali Comunali e ai Piani Strutturali Comunali".	Sì
X		<b>A pag. 128</b> dell'allegato 1, nella definizione dei livelli di tutela per il criterio 8D - "aree sopravvento rispetto ai venti dominanti verso centri abitati, funzioni sensibili e case sparse", non appare esaustivo fare riferimento esclusivamente ai venti dominanti. Si ritiene opportuno considerare, oltre ai venti prevalentemente presenti, anche l'effetto dell'inversione termica, che in situazioni di calma di vento può determinare il trasporto di eventuali molecole odorose sul territorio;	Si provvederà a introdurre tale previsione nel testo modificando altresì la denominazione del criterio in 8D - <i>aree sopravvento rispetto ai venti dominanti verso centri abitati, funzioni sensibili e case sparse ed effetto dell'inversione termica.</i>	Sì
X		<b>A pag. 141</b> dell'allegato 1, nel titolo della scheda 9D "Aree soggette a bonifica e riordino fondiario" sarebbe opportuno fare un chiaro riferimento alle bonifiche agrarie per non confonderle con quelle dei siti contaminati del D.Lgs. 152/2006;	Si provvederà a modificare la denominazione del criterio in 9D - <i>Aree soggette a bonifica agraria e riordino fondiario.</i>	Sì
X		<b>A pag. 154</b> dell'allegato 1, nel capoverso delle "Disposizioni dei livelli di Tutela" si suggerisce di fare anche uno specifico riferimento alla verifica dell'analisi del rischio eseguita e approvata in conferenza dei servizi con specifica attenzione ai bersagli sensibili considerati;	Si provvederà a precisare che: "Qualora il procedimento di bonifica si concluda in sede di Analisi di rischio sito specifica con l'accertamento di non rischio per i bersagli investigati e per le condizioni sito specifiche considerate, si dovrà tener conto delle prescrizioni riportate nel decreto di approvazione della predetta analisi di rischio e dei vincoli e delle limitazioni d'uso previste dagli strumenti urbanistici comunali."	Sì
X		<b>A pag. 160</b> dell'allegato 1, al secondo capoverso viene riportato che la "[...] valutazione dovrà dimostrare l'effettivo vantaggio ambientale connesso alla concessione della deroga [...]"; si ritiene che, oltre al vantaggio ambientale, dovrà essere dimostrato un effettivo vantaggio sulla salute pubblica, in coerenza con quanto già descritto ad inizio del capoverso medesimo;	Si provvederà a modificare a pag. 160, nel capitolo "Criteri per la concessione della deroga", la dicitura "Tale valutazione dovrà dimostrare l'effettivo vantaggio ambientale connesso con la concessione della deroga" con "La deroga potrà essere rilasciata laddove l'autorità competente valuti complessivamente sostenibili le ricadute sull'ambiente e sulla salute pubblica correlate al progetto in esame".	Sì
X		<b>A pag. 160</b> dell'allegato 1, viene riportato che "[...] fattore favorente la concessione della deroga è la dimostrazione che le concentrazioni delle molecole odorigene stimate risultino inferiori alla soglia olfattiva [...]"; si ritiene necessario definire in maniera puntuale a quale soglia olfattiva ci si riferisce (Esempio: Threshold Limit Value -TLW, Odor Threshold- OT, soglia di percezione, soglia di rilevabilità strumentale, soglia di riconoscimento della sostanza, soglia di fastidio, etc);	Considerata la carenza normativa in materia di impatti odorigeni, si ritiene di lasciare al progettista, sulla base delle indicazioni dell'ente preposto al rilascio dell'autorizzazione, la facoltà di individuare la metodologia più adatta a valutare tali impatti odorigeni, in funzione della tipologia di impianto in progetto, dei rifiuti trattati e della localizzazione dell'impianto medesimo.	No
	X	<b>A pag. 28 dell'allegato 2</b> , tra gli strumenti di pianificazione/programmazione valutati nell'ambito della definizione dei CLIR non vengono citati né il Piano Regionale della Prevenzione né il Piano Sanitario Regionale;	Nel Rapporto ambientale si provvederà ad integrare il capitolo relativo all'analisi di coerenza esterna integrando l'elenco dei piani e programmi vigenti con il Piano Regionale della Prevenzione e con il Piano Sanitario Regionale e compilando la relativa matrice di corrispondenza.	Sì
	X	Nelle tabelle sviluppate <b>da pag. 51 a pag. 54 dell'allegato 2</b> , non è ben chiaro in base a quali criteri sono stati assegnati effetti negativi/positivi sulla tematica "POPOLAZIONE E SALUTE UMANA";	I criteri di valutazione relativi ai possibili effetti sulla tematica "popolazione e salute umana" sottendono a parametri che contribuiscono a definire, in generale, la qualità della vita della popolazione, pertanto non solo criteri legati ad aspetti prettamente demografici, ma anche criteri legati agli aspetti sanitari e agli aspetti occupazionali, economici e di fruizione degli ambienti urbani e del paesaggio. A tale proposito, si provvederà a rendere più chiara la definizione della tematica suddetta nel Rapporto ambientale.	Sì
	X	<b>A pag. 59 dell'allegato 2</b> nel paragrafo riguardante la Classe 8 - "Tutela della popolazione" non appare ben chiaro il messaggio che si intende esplicitare.	Si provvederà a chiarire la descrizione relativa alla valutazione della Classe 8 - "Tutela della popolazione", in modo da renderla più comprensibile.	Sì



Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
X		<p><b>A titolo collaborativo si segnala quanto segue:</b>  A pag. 5 dell'allegato 1, al paragrafo "Discarica. Discarica" al primo capoverso, si fa riferimento "[...] all'art. 2 comma 1 lettera g)[...]" senza che venga citata la norma di riferimento;  Nella descrizione delle unità impiantistiche raggruppate per Tipologia Ispra e Categoria (riportate da pag. 5 a pag. 13 dell'allegato 1), i titoli dei vari paragrafi non appaiono immediatamente comprensibili e di facile intuizione.</p>	<p>Si provvederà ad integrare il testo come di seguito riportato: <i>all'art. 2 comma 1 lettera g) del decreto legislativo 36/2003.</i></p> <p>Si provvederà a rendere i titoli, per quanto possibile, più comprensibili ed intuitivi.</p>	<p>Sì</p> <p>Sì</p>
<b>Direzione centrale ambiente ed energia– Area tutela geologico idrico ambientale</b>				
X		<p>Con riferimento alla tutela delle risorse idriche, risultano di interesse la "Carta della vulnerabilità dell'acquifero del Carso Classico" e la relativa "Carta della vulnerabilità delle captazioni ad uso idropotabile", pubblicate all'interno del documento conclusivo del progetto "HYDRO KARST - L'acquifero del Carso quale risorsa idrica strategica transfrontaliera". I documenti citati dovrebbero essere inseriti quale ulteriore fonte dati da considerare al punto "5.3 Tutela delle risorse idriche", criterio "F - Aree con elevata ed elevatissima vulnerabilità intrinseca della falda"  La documentazione è scaricabile dal sito: <a href="http://www.hydrokarst-project.eu/">http://www.hydrokarst-project.eu/</a></p>	<p>Si provvederà ad integrare le fonti dei dati relative al criterio 3F - <i>Aree con elevata ed elevatissima vulnerabilità intrinseca della falda</i> come indicato.</p>	<p>Sì</p>
<b>AAS n. 3 "Alto Friuli, Collinare, Medio Friuli"</b>				
X		<p><b>Paragrafo 5.8: Tutela della popolazione</b>  <b>Industrie insalubri:</b>  A completamento di quanto indicato a pag. 121 del documento in oggetto, si evidenzia come l'elenco delle industrie insalubri di cui al D.M. 5 settembre 1994 riporti ulteriori voci connesse alle attività di recupero e smaltimento dei rifiuti più specifiche delle voci già riportate ed in particolare:  - Industria insalubre di I Classe, lettera B, voce 23) - Carte e cartoni - produzione, recupero  - Industria insalubre di I Classe, lettera B, voce 42) - Concimi da residui animali e vegetali - preparazione  - Industria insalubre di I Classe, lettera B, voce 82) - Metalli - fonderie di rottami di recupero  - Industria insalubre di I Classe, lettera C, voce 8) - Deposito e demolizione di autoveicoli ed altre apparecchiature elettromeccaniche e loro parti fuori uso (e recupero materiali)  Si ritiene inoltre opportuno ricordare che nel caso in cui le lavorazioni classificate come insalubri abbiano ricadute sulla popolazione, il sindaco può formulare dovute prescrizioni al fine di limitarne gli impatti ai sensi dell'art. 217 del R.D. 27 luglio 1934, n. 1265.</p>	<p>Si provvederà ad integrare l'elenco riportato a pag. 121 relativamente alle industrie insalubri connesse alla gestione dei rifiuti con quanto segnalato.</p> <p>In merito alla possibilità del Sindaco di formulare prescrizioni al fine di limitare gli impatti sulla salute, si ricorda che in fase di autorizzazione ed in particolare nell'ambito della conferenza di servizi di cui al d.lgs. 152/2006 o della conferenza tecnica di cui al D.P.G.R. 2 gennaio 1998, n. 01/Pres., il Comune ha la facoltà di esprimersi e proporre eventuali prescrizioni.</p>	<p>Sì</p> <p>No</p>

Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
X		<p><b>Determinazione delle fasce di rispetto e dei livelli di tutela</b></p> <p>Pur riconoscendo l'utilità e la funzionalità delle fasce di rispetto in virtù della loro semplice applicabilità in fase di pianificazione, si ritiene tuttavia opportuno che venga valutata la possibilità di implementare tali informazioni con la classe dimensionale degli impianti, ovvero con loro capacità in termini di quantitativo annuo di rifiuto trattato o smaltito; tale aspetto risulta infatti correlato con il carico emissivo generato dall'impianto stesso e di conseguenza con l'entità delle possibili ricadute sulla popolazione.</p> <p>Si suggerisce inoltre di valutare la possibilità di precisare, all'interno del documento, i criteri utilizzati per la definizione delle fasce e dei rispettivi limiti di tutela come giustificazione delle scelte effettuate.</p> <p>A tal proposito si evidenzia come non risultino chiari i motivi che hanno portato a fissare un livello di escludibilità per le discariche di inerti nella fascia 500÷1000 metri e un livello di attenzione limitante, e quindi più permissivo, per gli inceneritori per lo stesso intervallo di distanze.</p>	<p>La scelta di non prevedere valutazioni in merito alla classe dimensionale degli impianti nell'applicazione dei criteri deriva dall'introduzione del concetto di unità impiantistica che permette una classificazione specifica e puntuale degli impianti, tramite la quale è possibile individuare gli impatti derivanti all'operatività dell'impianto.</p> <p>Le fasce di rispetto e i livelli di tutela sono stati individuati dal gruppo di lavoro sulla base dell'esperienza maturata nell'ambito della partecipazione ai procedimenti autorizzativi e in funzione delle caratteristiche territoriali della regione.</p> <p>Si provvederà a rivedere i livelli di tutela per sanare eventuali incongruenze.</p>	No  No  Sì
X		<p><b>Traffico pesante per il conferimento dei rifiuti</b></p> <p>Allo scopo di limitare le possibili ricadute sulla salute della popolazione dovute alle emissioni generate dal traffico pesante per il conferimento dei rifiuti, si ritiene opportuno introdurre tra i criteri di localizzazione la presenza di idonea viabilità di accesso agli impianti, contemplando come eventuale possibile motivo di esclusione la mancanza di percorsi esterni ai centri abitati nel caso in cui il nuovo impianto comportasse un eccessivo incremento del traffico veicolare.</p>	<p>Il documento tratta l'accessibilità e la viabilità al "Criterio 10A - Accessibilità dell'area e possibilità di collegamento alle principali opere di urbanizzazione primaria" ed in ogni caso la presenza di idonea viabilità di accesso agli impianti di trattamento rifiuti viene valutata, in primo luogo, in sede di valutazione di impatto ambientale o di screening, e in ogni caso in fase autorizzativa.</p>	No
X		<p><b>Vincolo cimiteriale</b></p> <p>Si ritiene opportuno precisare, per completezza d'informazione, che l'art. 28 della Legge 1 agosto 2002, n. 166, ha modificato l'enunciato dell'art. 338 del R.D. 27 luglio 1934, n. 1265 inerente il vincolo di inedificabilità, introducendo la possibilità per il Consiglio Comunale di "consentire, previo parere favorevole della competente azienda sanitaria locale, la riduzione della zona di rispetto tenendo conto degli elementi ambientali di pregio dell'area, autorizzando l'ampliamento di edifici preesistenti o la costruzione di nuovi edifici".</p> <p>Ritenendo comunque opportuno mantenere il vincolo di 200 metri nel caso di nuovi impianti, per il rinnovo dell'autorizzazione o per varianti sostanziali di impianti esistenti si ritiene debba essere tenuta in considerazione l'eventuale avvenuta riduzione della zona di rispetto in caso di prossimità dell'impianto al comprensorio cimiteriale.</p>	<p>La previsione di ridurre la zona di rispetto cimiteriale introdotta dall'art. 28 della L. 166/2002 si riferisce alla "esecuzione ad un'opera pubblica o all'attuazione di un intervento urbanistico" e si applica alla realizzazione di nuovi edifici e all'ampliamento di edifici preesistenti oppure alla realizzazione di parchi, giardini e annessi, parcheggi pubblici e privati, attrezzature sportive, locali tecnici e serre. Si ritiene pertanto che la realizzazione di impianti di trattamento rifiuti non rientri in tale previsione.</p>	No
X		<p><b>Paragrafo 6: Criteri per la concessione della deroga alle distanze</b></p> <p><b>Impatto odorigeno</b></p> <p>Nell'ambito delle istruttorie per la concessione della deroga alle distanze dai centri abitati e dalle case sparse limitatamente al parametro "odore", considerato che le molestie olfattive sono spesso originate da emissioni costituite da un numero significativo di sostanze e che tra tali sostanze si possono manifestare importanti effetti sinergici o di mascheramento, si evidenzia l'opportunità dell'applicazione dell'olfattometria dinamica, così come prevista dalla norma UNI EN 13725:2004, per la valutazione tecnica del possibile impatto odorigeno degli impianti di trattamento e smaltimento rifiuti.</p>	<p>La concessione di eventuali deroghe alle distanze dai centri abitati o dalle case sparse deve essere valutata dalla Provincia competente per territorio in sede di rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione dell'impianto. In tale contesto potrà essere chiesto espressamente ai progettisti, per quanto concerne il parametro "odore", l'applicazione dell'olfattiva dinamica prevista dalla norma UNI EN 13725:2004 per la valutazione tecnica del possibile impatto odorigeno dell'impianto.</p>	No

Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
	X	<p><b>Rapporto preliminare</b>  <b>Impatto sanitario degli impianti</b>            Al fine della valutazione dei possibili impatti del programma sulla salute della popolazione, si ritiene opportuno segnalare i risultati del progetto CCM 2010 "Sorveglianza epidemiologica sullo stato di salute della popolazione residente intorno agli impianti di trattamento rifiuti".</p>	<p>Si integri il capitolo "Analisi del contesto ambientale" con i risultati del progetto CCM 2010 "Sorveglianza epidemiologica sullo stato di salute della popolazione residente intorno agli impianti di trattamento rifiuti". Tali considerazioni potranno essere considerate anche in fase di valutazione degli effetti sanitari sulle tematiche ambientali e antropiche. A tale proposito si ritiene utile effettuare analoghi approfondimenti anche considerando altri documenti e studi (quali ad esempio quelli suggeriti dall'AAS 4)</p>	Sì
<b>Parco naturale Prealpi Giulie</b>				
	X	<p>Adottare un livello di tutela escludente (E) per l'intero territorio dei comuni interessati dal Parco naturale regionale delle Prealpi Giulie (Chiusaforte, Lusevera, Moggio Udinese, Resia, Resiutta, Venzone) ad esclusione delle aree attualmente interessate da impianti di lavaggio e trattamento delle ghiaie. Per queste, al di là delle normali attività di manutenzione ordinaria e gestione, adottare un livello di attenzione cautelativa (AC) nel caso di manutenzioni straordinarie e/o contenuti ampliamenti</p>	<p>Allo stato attuale la normativa vigente in materia di tutela delle aree naturali protette prevede l'esclusione solo per le zone delimitate in modo ufficiale. Estendere il vincolo il livello di tutela ad aree esterne non è supportato dalla normativa nazionale o regionale.            In relazione all'intenzione dei comuni di candidarsi congiuntamente, con il supporto dell'Ente parco, quale Riserva di Biosfera MAB Unesco si evidenzia che specifici livelli di tutela sono previsti per i siti inseriti o candidati a essere inseriti nella lista dell'Unesco dei beni patrimonio dell'umanità.</p>	No
<b>Direzione centrale ambiente ed energia – Servizio valutazioni ambientali</b>				
	X	<p><b>Nel capitolo 4</b> viene delineata l'analisi di coerenza che verrà sviluppata nel Rapporto ambientale sia con altri strumenti di pianificazione e programmazione, sia con alcuni pertinenti obiettivi di sostenibilità ambientale desunti dalla normativa di settore di comunitaria e nazionale.  <b>Si ritiene opportuno che tale analisi venga sviluppata nel Rapporto ambientale riportando gli estremi dei documenti di riferimento</b> (ad es. 7° PAA – Programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020; Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile, ecc.) e <b>individuando degli obiettivi ambientali specifici per il piano in questione, correlati a quelli desunti dalla normativa di settore, ma resi quanto più possibile concreti e misurabili. Tali obiettivi sono, come già evidenziato, legati alle scelte operate, per cui sarà sufficiente far emergere l'obiettivo ambientale che ci si prefigge adottando un determinato criterio di esclusione o di attenzione.</b>            Per quanto riguarda nello specifico <b>gli obiettivi legati alla tematica "Biodiversità e conservazione risorse naturali"</b>, si ritiene che gli stessi <b>debbano essere implementati, in quanto attualmente viene posto l'accento solo sullo sfruttamento sostenibile delle risorse.</b> Gli ecosistemi naturali e la biodiversità debbono essere conservati e mantenuti funzionali in considerazione dei servizi ecosistemici complessivamente resi e non soltanto delle singole risorse che possono fornire. Fra gli strumenti di livello nazionale da considerare su tale tematica, si ritiene opportuno inserire la "Strategia nazionale per la biodiversità", adottata d'intesa con la Conferenza Stato-Regioni il 7 ottobre 2010.            A livello regionale per la definizione degli obiettivi ambientali, si ritiene utile un confronto con gli obiettivi e le risposte individuati nel documento intitolato "Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia" approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 2405 del 13 dicembre 2013 e concernente la politica regionale di coesione 2014-2020.</p>	<p>Nel Rapporto ambientale l'elenco degli obiettivi di sostenibilità sarà aggiornato e reso maggiormente aderente ai contenuti del documento "Piano regionale di gestione dei rifiuti – Progetto di criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti (CLIR)". Tra i documenti di cui si terrà conto ci saranno il 7° PAA – Programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020, la Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile, la strategia europea e nazionale sulla biodiversità, ecc.). Si valuterà la possibilità di verificare la coerenza esterna dedicando una sezione specifica alla "coerenza esterna orizzontale" nell'ambito della quale considerare gli obiettivi ambientali di livello regionale che si possono desumere dal documento intitolato "Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia" approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 2405 del 13 dicembre 2013 e concernente la politica regionale di coesione 2014-2020.</p>	Sì

Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
	X	<p><b>Il capitolo 5</b> del Rapporto ambientale preliminare descrive l'approccio metodologico che verrà seguito per la valutazione degli effetti ambientali del piano; la metodologia di identificazione e valutazione viene ulteriormente sviluppata nel capitolo 7.</p> <p>In questi capitoli vengono individuate le tematiche rispetto alle quali si valuteranno gli effetti delle scelte operate.</p> <p><b>Si invita ad aggiornare la definizione della tematica "biodiversità", con riferimento non solo alle aree protette, ma allo stato complessivo degli organismi viventi, degli ecosistemi e delle relazioni funzionali al loro interno, su tutto il territorio regionale.</b> Le aree protette (in senso lato) devono infatti essere considerate prevalentemente come degli strumenti per tutelare la biodiversità, e non l'oggetto della tutela.</p>	<p>Si provvederà ad integrare la definizione della tematica "biodiversità" chiarendo che gli aspetti considerati non sono solo alle aree protette, ma allo stato complessivo degli organismi viventi, degli ecosistemi e delle relazioni funzionali al loro interno, su tutto il territorio regionale.</p>	<p>Sì</p>
	X	<p><b>Il capitolo 6</b> del Rapporto preliminare introduce gli aspetti metodologici relativi alla procedura di Valutazione d'incidenza.</p> <p>Riguardo alla metodologia da seguire per le valutazioni sono riportate correttamente le indicazioni dei documenti tecnici di riferimento europei che distinguono concettualmente la valutazione in una fase di verifica di significatività (livello I), una fase di valutazione adeguata (livello II) e, in caso di incidenza negativa, in successive fasi di valutazione delle alternative e delle misure di compensazione in grado di mantenere o incrementare la coerenza globale di Rete Natura 2000. La DGR 1323/2014, nell'ambito di questo quadro di riferimento metodologico, ha ritenuto di specificare che i piani di maggiore rilievo assoggettati a valutazione ambientale strategica, e la cui area di competenza comprende siti della Rete Natura 2000 (come il piano in esame), sono soggetti direttamente alla Valutazione d'incidenza (livello II – valutazione adeguata).</p> <p>Il riferimento per il contenuto dello Studio è rappresentato in questo caso dalla scheda 3 dell'allegato C della citata DGR 1323/2014, opportunamente adattata alle tematiche e alla portata del piano.</p> <p><b>Trattandosi di un piano di area vasta si invita, per gli aspetti generali e descrittivi, a fare riferimento a documenti che permettano di evidenziare le peculiarità dei valori naturali presenti in Regione, insieme ai relativi punti di forza, di debolezza e alle maggiori criticità.</b> Un documento utile in tal senso è rappresentato dal "Format for a prioritised action framework (PAF) for Natura 2000", trasmesso dalla Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali al Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare nel 2013.</p> <p>Per quanto riguarda più nello specifico la valutazione degli impatti, gli aspetti da considerare nel piano in questione possono essere circoscritti agli effetti sui siti Natura 2000 della localizzazione di eventuali impianti di recupero e smaltimento in aree esterne ai siti stessi, in quanto la normativa vigente prevede già un criterio escludente per le aree interne. Fra gli impatti elencati nella sopra citata scheda 3 risulta pertanto importante considerare soprattutto gli effetti indiretti sui siti in termini di "diminuzione o scomparsa dei processi ecologici funzionali in seguito ad alterazione delle componenti strutturali degli habitat" e "perturbazione alle specie" di flora e fauna, in considerazione dell'introduzione di fattori esogeni di disturbo, di interruzione di corridoi ecologici, di interferenza con aree esterne che svolgono importanti funzioni nel ciclo ecologico di una specie (ad es. riproduzione, alimentazione), ecc.</p> <p><b>Nell'analisi di coerenza dovrà essere indagata la relazione fra i criteri localizzativi proposti ed eventuali misure di conservazione o piani di gestione dei siti Natura 2000 con specifiche indicazioni per le aree esterne</b> (presenti ad esempio nel Piano di gestione delle Risorgive dello Stella).</p>	<p>Con riferimento alla valutazione di incidenza gli aspetti generali riferiti ai documenti tecnici di riferimento si ritiene opportuno integrare il quadro di riferimento metodologico con l'indicazione fornita dalla DGR 1323/2014, la quale ha ritenuto di specificare che i piani di maggiore rilievo assoggettati a valutazione ambientale strategica, e la cui area di competenza comprende siti della Rete Natura 2000 (come il piano in esame), sono soggetti direttamente alla Valutazione d'incidenza (livello II – valutazione adeguata). Si farà riferimento pertanto alla scheda 3 dell'allegato C della citata delibera, opportunamente adattata alle tematiche e alla portata del piano. Al fine di adeguare con aspetti generali e descrittivi le peculiarità dei valori naturali presenti in Regione, insieme ai relativi punti di forza, di debolezza e alle maggiori criticità, si valuti la possibilità di tenere conto del documento "Format for a prioritised action framework (PAF) for Natura 2000". A completamento della descrizione sullo stato della tematica "biodiversità", si integri, in uno specifico paragrafo, il quadro conoscitivo relativo alle peculiarità naturalistiche con riferimento agli habitat e alle specie.</p> <p>Considerando gli aspetti valutativi, essi saranno circoscritti agli effetti sui siti Natura 2000 della localizzazione di eventuali impianti di recupero e smaltimento in aree esterne, ma prossime, ai siti stessi, in quanto la normativa vigente prevede già un criterio escludente per le aree interne. Si procederà a valutare gli effetti indiretti sui siti in termini di "diminuzione o scomparsa dei processi ecologici funzionali in seguito ad alterazione delle componenti strutturali degli habitat" e "perturbazione alle specie" di flora e fauna, in considerazione dell'introduzione di fattori esogeni di disturbo, di interruzione di corridoi ecologici, di interferenza con aree esterne che svolgono importanti funzioni nel ciclo ecologico di una specie (ad es. riproduzione, alimentazione), ecc. Se possibile, per valutare gli effetti sui siti Natura 2000, o più in generale per valutare gli effetti sulla tematica biodiversità, si valuti di poter utilizzare lo strumento rappresentato dal GIS Carta della Natura, che contiene una classificazione del territorio regionale basata su criteri ecologici. In tal senso, le aree dove i criteri ammettono o ritengono preferenziale la realizzazione degli impianti possono essere valutate dal punto di vista degli habitat interferiti e del loro valore e sensibilità ecologica.</p> <p>Il capitolo relativo all'analisi di coerenza esterna orizzontale sarà integrato anche con considerazioni sul confronto con le misure di conservazione o piani di gestione dei siti Natura 2000, esplicitando, quando possibile, le indicazioni per le aree esterne.</p>	<p>Sì</p>

Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
		Per la valutazione degli effetti sui siti Natura 2000, ma più in generale per la valutazione degli effetti sulla tematica biodiversità, si ritiene che un utile strumento per le analisi possa essere rappresentato dal GIS Carta della Natura, che contiene una classificazione del territorio regionale basata su criteri ecologici. Le aree dove i criteri ammettono o ritengono preferenziale la realizzazione degli impianti possono essere valutate dal punto di vista degli habitat interferiti e del loro valore e sensibilità ecologica.		
X	X	<b>L'ultimo capitolo del Rapporto ambientale</b> preliminare presenta una proposta di indice del Rapporto ambientale che ricalca sostanzialmente i contenuti previsti dalla normativa (allegato VI del D.Lgs 152/2006). <b>Si segnala l'opportunità di riportare nel Rapporto ambientale una descrizione della fase preliminare di cui all'art. 13 commi 1 e 2 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i indicando i soggetti competenti in materia ambientale consultati, le osservazioni pervenute e le modalità con cui sono state prese in considerazione le osservazioni.</b>	Si ritiene opportuno integrare il capitolo relativo al processo di VAS con un paragrafo che descriva la fase di consultazione preliminare indicando i soggetti competenti in materia ambientale consultati, le osservazioni pervenute e le modalità con cui sono state prese in considerazione le osservazioni.	Sì
		Appare inoltre opportuno che <b>nel rapporto ambientale si analizzino le variazioni introdotte dal presente documento di piano rispetto ai criteri localizzativi attualmente vigenti, sottolineando ed evidenziando le differenze e motivando adeguatamente le scelte effettuate.</b>	Inoltre, il capitolo relativo alla descrizione dei contenuti di Piano sarà integrato da un paragrafo (Confronto tra criteri localizzativi di progetto e previgenti) che evidenzii le variazioni introdotte dal nuovo documento di piano rispetto ai criteri localizzativi previgenti, evidenziando eventuali differenze.	Sì
		Più in generale <b>in tutti i casi in cui per un dato criterio il "livello di tutela" per unità impiantistica sia stato definito e differenziato sulla base di scelte effettuate nel documento di piano e non sulla base di specifiche imposizioni di norma, nel rapporto ambientale dovranno essere esplicitate le motivazioni di carattere ambientale alla base delle scelte effettuate.</b>	Nel rapporto ambientale sarà sviluppato un paragrafo (Disposizioni specifiche introdotte dai Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti) in cui saranno effettuate delle considerazioni in merito alle scelte effettuate nel documento di piano e non sulla base di specifiche imposizioni di norma.	Sì
X		<b>3. Ambito di applicazione dei criteri localizzativi</b> A pagina 14 sono esplicitati i criteri e i parametri utili per l'identificazione di "variante sostanziale ad un impianto esistente", precisando come i criteri localizzativi si applichino sia ai progetti di nuovi impianti che ai progetti di varianti sostanziali di impianti esistenti. I parametri sono sia tecnici che ambientali. L'uso di criteri ambientali oltre che tecnici, per la definizione di variante sostanziale, è condivisibile, visti gli obiettivi del presente documento di piano. <b>A tal riguardo si valuta tuttavia opportuno che la definizione di variante sostanziale - per gli aspetti correlati alla tutela ambientale e agli impatti sull'ambiente - sia allineata alla definizione di cui all'articolo 5, comma 1 lettera l bis del d.lgs. 152/06.</b>	Si provvederà ad eliminare la definizione di variante sostanziale di un impianto di trattamento rifiuti dal documento in esame. La definizione di variante sostanziale sarà proposta come norma di legge regionale tenendo conto, oltre che della definizione vigente, anche della definizione di cui all'articolo 5 del d.lgs. 152/2006. La definizione di variante sostanziale di un impianto terrà conto, oltre che degli aspetti tecnici, anche degli aspetti di tutela ambientale.	Sì
X		<b>Fonti dei dati</b> Si ritiene che vada <b>verificata la disponibilità di siti istituzionali dove vengono pubblicate le informazioni aggiornate.</b> Ad esempio per quanto riguarda le zone umide di cui alla Convenzione di Ramsar, anche in considerazione dell'imminente aggiornamento con l'inserimento dell'area "Foce dell'Isonezo-Isola della Cona", si ritiene utile segnalare fra le fonti di dati il sito del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, dove vengono pubblicati i decreti istitutivi delle diverse aree. Per quanto riguarda le aree coperte da boschi, si ritiene che il riferimento corretto sia alla banca dati IRDAT delle tipologie forestali e non quella degli incendi boschivi.	Le fonti dei dati citate hanno valenza puramente indicativa. Nel corso della prima fase del monitoraggio previsto dalla procedura di VAS le fonti dei dati verranno valutate ed individuate in modo univoco, al fine di predisporre un data base georiferito (Gis).	Sì
X		<b>6B - Aree naturali protette</b> Si invita a <b>formulare meglio la prima frase delle "Indicazioni di carattere generale"</b> in quanto le aree naturali protette a cui fa riferimento il D.Lgs. 42/2004 sono esclusivamente quelle di cui alla l.n. 394/1991.	Il criterio <b>6B - Aree naturali protette</b> è fondato su due distinti concetti, quello relativo al tema della tutela della biodiversità ai sensi della l. 394/91 e della l.r. 42/96, e quello relativo al tema della tutela del paesaggio, ai sensi dell'art. 142 comma 1 lettera f) del dlgs 42/04. Si è deciso di riunire entrambi i concetti in un unico criterio in quanto prevedere uno specifico	No

Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
			<p>criterio per la tutela paesaggistica di tali aree sarebbe risultato inutile posto che il livello di tutela di esclusione (E) previsto dal punto di vista della biodiversità avrebbe comunque prevalso sempre sul criterio di attenzione limitante derivante dall'applicazione di quanto previsto dall'art. 142 del dlgs 42/04.</p>	
X		<p><b>6D Territori contermini alle aree naturali protette e alla rete Natura 2000</b>  In considerazione della diversa normativa/procedure autorizzative e valutative di riferimento, <b>si invita a valutare la possibilità di distinguere gli effetti sulle aree contermini alle aree naturali protette (vedasi anche disciplina delle aree contigue di cui alla l.r. 42/1996) e alle aree della rete Natura 2000.</b></p> <p>In merito nello specifico alle aree Natura 2000, in funzione dei prevedibili impatti sui siti, si condivide la volontà di tutelare con un criterio escludente il buffer di 300 metri dalle aree tutelate per alcune tipologie di impianti. Si ritiene tuttavia necessario che vengano effettuati alcuni approfondimenti, al fine di estendere eventualmente il criterio, adesso previsto solo per le discariche, ad altre tipologie impiantistiche che comportano pressioni significative in termini di emissioni, rumore, ecc.</p> <p>In merito al livello di attenzione introdotto per la fascia dai 300 ai 1000 m (300 - 500 m nel testo e nel rapporto preliminare), si ritiene che lo stesso debba essere reso maggiormente coerente con la normativa vigente.</p> <p>Come noto infatti sono sottoposti a Verifica di significatività dell'incidenza/Valutazione di incidenza ai sensi del DPR 357/1997 e della DGR 1323/2014, non solo gli interventi interni o confinanti con i siti della rete Natura 2000, ma anche quelli esterni che possono comportare interferenze funzionali sulle aree tutelate (peggioramento misurabile delle componenti abiotiche, consumo di risorse, interferenza con aree esterne che svolgono importanti funzioni ecologiche per le specie tutelate, ecc).</p> <p>Le aree di interferenza o i criteri per l'individuazione delle stesse sono definiti dai Piani di gestione dei siti o, in mancanza di questi, vengono valutati caso per caso sulla base dei criteri definiti dal Servizio tutela del paesaggio e biodiversità.</p> <p><b>Si ritiene che il buffer in cui introdurre il livello di attenzione dovrebbe idealmente coincidere con le aree di interferenza entro le quali sono dovute le specifiche procedure valutative ai sensi della DGR 1323/2014. In considerazione della presenza di una procedura valutativa il livello di attenzione dovrebbe inoltre essere modificato da "attenzione cautelativa" ad "attenzione limitante".</b></p> <p>Si ritiene pertanto necessario un approfondimento con il competente Servizio tutela del paesaggio e biodiversità in merito allo stato di avanzamento delle indicazioni sulle aree di interferenza funzionale, al fine di rendere coerenti le indicazioni fornite.</p> <p><b>Si ritiene inoltre superflua per la specifica tematica "territori contermini alle aree naturali protette e alla rete Natura 2000", l'individuazione anche di una fascia "neutra" e di una "preferenziale".</b> Oltre una certa distanza di interferenza diretta (per disturbo, emissioni, ecc.) dell'impianto con le aree tutelate, o non si registra alcun effetto o possono rimanere residui impatti in termini ad esempio di interruzione di corridoi ecologici o di interferenza con aree che svolgono importanti funzioni per il ciclo biologico di una specie, che è difficile legare a priori ad una determinata distanza dal sito e che rendono piuttosto opportuna l'introduzione di un nuovo criterio valutativo di seguito esplicitato.</p> <p>Si rileva che il D.Lgs. 36/2003 prevede che il vincolo per le discariche sia riferito a tutte le aree individuate dagli articoli 2 e 3 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357. Fra le aree citate al comma 2, oltre alle aree della rete Natura 2000, ci sono le cosiddette "aree di collegamento ecologico funzionale". Si tratta di aree essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico delle popolazioni selvatiche, costituite dagli</p>	<p>Il criterio verrà modificato sulla base delle indicazioni che sono state fornite dal Servizio tutela del paesaggio e biodiversità.</p> <p>A seguito di un confronto con il Servizio tutela del paesaggio e biodiversità si provvederà a definire due criteri distinti per la tutela delle aree contermini alle aree naturali protette e delle aree contermini alla Rete Natura 2000.</p> <p>Per le aree contermini alle aree naturali protette si è concordato di prevedere una fascia di rispetto pari a 300 metri entro la quale è un livello di tutela escludente (E) per la localizzazione delle unità impiantistiche relative alle categorie discarica, incenerimento e coincenerimento ed un livello di attenzione cautelativa (AC) per la localizzazione delle altre unità impiantistiche.</p> <p>Per le aree contermini alla Rete Natura 2000 si è concordato di prevedere un'area di interferenza pari a 1000 metri suddivisa in due fasce di diversa ampiezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– fascia di rispetto compresa tra 0 e 300 m;</li> <li>– fascia di rispetto compresa tra 300 e 1000 m.</li> </ul> <p>Nella fascia di rispetto compresa tra 0 e 300 metri è stabilito un livello di tutela escludente (E) per la localizzazione delle unità impiantistiche relative alle categorie discarica, incenerimento e coincenerimento ed un livello di attenzione limitante (AL) per la localizzazione delle altre unità impiantistiche.</p> <p>Nella fascia di rispetto compresa tra 300 e 1000 metri è stabilito un livello di attenzione limitante (AL) per la localizzazione di tutte le unità impiantistiche. In tali aree, seguendo il procedimento amministrativo dettato dalla d.g.r. 1323/2014, è necessario effettuare la procedura di verifica di significatività dell'incidenza o la verifica di incidenza.</p>	<p>Si</p>

Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
		<p>elementi della rete ecologica che permettono di connettere le aree a maggiore valenza naturalistica.</p> <p><b>Si ritiene pertanto opportuno inserire nei criteri anche le “aree di collegamento ecologico funzionale”, con un criterio escludente per le discariche e un criterio di attenzione cautelativa per le altre tipologie di impianto, facendo riferimento nel testo agli elementi di connessione delle reti ecologiche di livello locale o regionale formalmente individuate.</b> Si rammenta a tale proposito che la rete ecologica regionale è uno degli elementi del redigendo Piano paesaggistico regionale (DGR 433 del 7 marzo 2014).</p>	<p>Si terrà conto dell'indicazione considerando le “aree di collegamento ecologico funzionale” con un criterio escludente per le discariche e un criterio di attenzione cautelativa per le altre tipologie di impianto.</p>	
X		<p><b>6. Criteri per la concessione delle deroghe</b></p> <p>A pagina 160 nei “criteri per la concessione della deroga”, si precisa che la deroga può essere rilasciata laddove venga dimostrato “l'effettivo vantaggio ambientale connesso con la concessione della deroga”. Si ritiene tuttavia improprio utilizzare il termine “vantaggio ambientale”. Appare invece più corretto che la deroga venga rilasciata laddove l'autorità competente (nel caso in specie la Provincia, per il criterio 8A) valuti complessivamente sostenibili le ricadute ambientali correlate allo specifico progetto, tenuto conto dei criteri previsti per il rilascio della deroga.</p>	<p>Si provvederà a modificare a pag. 160, nel capitolo “Criteri per la concessione della deroga”, la dicitura “<i>Tale valutazione dovrà dimostrare l'effettivo vantaggio ambientale connesso con la concessione della deroga</i>” con “<i>La deroga potrà essere rilasciata laddove l'autorità competente valuti complessivamente sostenibili le ricadute sull'ambiente e sulla salute pubblica correlate al progetto in esame</i>”.</p>	Sì
X		<p>Si ritiene infine opportuno che nella definizione dei livelli di tutela per le “modifiche sostanziali” di impianti esistenti si tenga conto del fatto che nella definizione di modifica sostanziale, proposta nel presente documento di piano, si sono assunti parametri che non sempre hanno specifiche ricadute ambientali.</p> <p>Può pertanto verificarsi il caso che una data modifica risulti sostanziale, e quindi sia assoggettata ai vincoli del presente documento di piano, per ragioni puramente tecniche anche non strettamente correlate con aspetti di tutela ambientale. In questi casi imporre dei vincoli escludenti potrebbe risultare inopportuno. Si invita pertanto a tener conto di tale aspetto valutando l'opportunità di differenziare, per taluni criteri (vedi ad esempio il criterio 8A) il livello di tutela per unità impiantistica, a seconda del caso che si tratti di nuovo impianto piuttosto che di modifica sostanziale ad impianto esistente.</p>	<p>Si provvederà ad eliminare la definizione di variante sostanziale di un impianto di trattamento rifiuti dal documento in esame. La definizione di variante sostanziale sarà proposta come norma di legge regionale tenendo conto, oltre che della definizione vigente, anche della definizione di cui all'articolo 5 del d.lgs. 152/2006. La definizione di variante sostanziale di un impianto terrà conto, oltre che degli aspetti tecnici, anche degli aspetti di tutela ambientale.</p>	Sì
<b>ARPA FVG</b>				
X		<p>Al fine di rendere completa l'informazione e più chiara l'attribuzione del diverso livello di tutela assegnato ad ogni unità impiantistica per i vari criteri, è <b>opportuno che la descrizione delle unità impiantistiche riportate al capitolo 2 del documento di Piano sia integrata con informazioni relative ai potenziali impatti connessi alle diverse tipologie di impianto.</b> Un tanto anche per consentire un'efficace valutazione della sostenibilità del livello di tutela proposto.</p> <p>Andrebbe data evidenza di come i potenziali impatti specifici sull'ambiente connessi alle diverse unità impiantistiche, che presentano maggiori criticità gestionali ed un livello di attenzione maggiore, siano stati considerati per la costruzione della tabella di cui all'allegato 1 – Tavola sinottica dei livelli di tutela.</p> <p>Si suggerisce che, <b>per ogni criterio definito di attenzione cautelativa, venga fornita un'indicazione circa i possibili accorgimenti progettuali che possano consentire il raggiungimento della compatibilità ambientale richiesta.</b></p>	<p>Si provvederà ad integrare per quanto possibile la descrizione delle unità impiantistiche con informazioni relative ai potenziali impatti delle stesse.</p> <p>I livelli di attenzione cautelativa non precludono la possibilità di realizzare impianti di trattamento rifiuti, ma evidenziano la necessità di valutare, in fase autorizzativa ed di eventuale valutazione di impatto ambientale, possibili accorgimenti che, in funzione dell'impianto in esame e della sua localizzazione, consentano di ridurre gli impatti derivanti dalla realizzazione e dalla gestione dello stesso. Si ritiene che un elenco di possibili accorgimenti progettuali per consentire di raggiungere la piena compatibilità ambientale laddove sussista un livello di attenzione cautelativa nel documento in esame risulterebbe incompleto, teorico nonché fuorviante per i progettisti e per l'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione.</p>	<p>Sì</p> <p>No</p>

Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
	X	<b>INFORMAZIONI GENERALI E PERCORSO DI VALUTAZIONE</b> Nel redigendo R.A. si raccomanda di <b>prevedere un capitolo dedicato agli esiti della fase preliminare (scoping) con la sintesi delle osservazioni pervenute dai vari soggetti consultati e la descrizione della modalità con cui tali osservazioni sono state prese in considerazione.</b>	Si ritiene opportuno integrare il capitolo relativo al processo di VAS con un paragrafo che descriva la fase di consultazione preliminare indicando i soggetti competenti in materia ambientale consultati, le osservazioni pervenute e le modalità con cui sono state prese in considerazione le osservazioni.	Sì
	X	<b>OBIETTIVI ED AZIONI</b> Per rendere più agevole, chiara ed immediata l'analisi della coerenza del piano e degli effetti derivanti dalla sua attuazione si <b>suggerisce di sviluppare una struttura a cascata che, partendo dagli obiettivi di sostenibilità e passando attraverso gli obiettivi di piano, arrivi alle azioni.</b> La loro descrizione e il loro livello di conseguimento devono essere misurabili attraverso l'utilizzo di indicatori.	Si condivide, in generale, la metodologia proposta di ordinare secondo una struttura a cascata gli obiettivi e le azioni di Piano partendo da obiettivi di sostenibilità ma, nel caso specifico del documento "Piano regionale di gestione dei rifiuti - Progetto di criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti (CLIR)", tale impostazione non appare né funzionale né di lineare lettura. Infatti, lo strumento pianificatorio non è strutturato secondo la relazione obiettivi-azioni bensì identifica criteri di localizzazione che derivano da un'analisi sistematica dei vincoli e degli strumenti di pianificazione ambientale e territoriale vigenti, organizzati per classi omogenee. Per ciascun criterio, successivamente, viene definito un diverso livello di tutela. Tale impostazione non è riconducibile allo schema suggerito nell'osservazione.	No
	X	Riguardo al <b>criterio 6D "Territori contermini alle aree naturali protette e alla Rete Natura 2000"</b> che prevede l'individuazione di tre fasce di diversa ampiezza (cfr. pag. 44 del R.A.P.) con diversi livelli di idoneità alla realizzazione degli impianti appare opportuno vengano meglio dettagliate le motivazioni che hanno indotto alla proposizione di tali indicazioni.	A seguito di un confronto con il Servizio tutela del paesaggio e biodiversità si provvederà a definire due criteri distinti per la tutela delle aree contermini alle aree naturali protette e delle aree contermini alla Rete Natura 2000. Per le aree contermini alle aree naturali protette si è concordato di prevedere una fascia di rispetto pari a 300 metri entro la quale è stabilito un livello di tutela escludente (E) per la localizzazione delle unità impiantistiche relative alle categorie discarica, incenerimento e coincenerimento ed un livello di attenzione cautelativa (AC) per la localizzazione delle altre unità impiantistiche. Per le aree contermini alla Rete Natura 2000 si è concordato di prevedere un'area di interferenza pari a 1000 metri suddivisa in due fasce di diversa ampiezza: – fascia di rispetto compresa tra 0 e 300 m; – fascia di rispetto compresa tra 300 e 1000 m. Nella fascia di rispetto compresa tra 0 e 300 metri è stabilito un livello di tutela escludente (E) per la localizzazione delle unità impiantistiche relative alle categorie discarica, incenerimento e coincenerimento ed un livello di attenzione limitante (AL) per la localizzazione delle altre unità impiantistiche. Nella fascia di rispetto compresa tra 300 e 1000 metri è stabilito un livello di attenzione limitante (AL) per la localizzazione di tutte le unità impiantistiche. In tali aree, seguendo il procedimento amministrativo dettato dalla DGR 1323/2014, è necessario effettuare la procedura di verifica di significatività dell'incidenza o la verifica di incidenza.	Sì
	X	<b>ANALISI DI COERENZA</b> Con riferimento al capitolo 4 del R.A.P., nell'analisi di coerenza esterna, si suggerisce di considerare anche i Piani di gestione dei SIC approvati e le Misure di Conservazione per quei Siti Natura 2000 attualmente sprovvisti di Piano di gestione. Si suggerisce inoltre, a titolo esemplificativo e non esaustivo, di integrare gli obiettivi di sostenibilità proposti alle pagg. 33 e 34 del R.A.P., con obiettivi quali: • "la tutela dei territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità" di cui al D.Lgs. 228/2001; • "Adottate misure per contrastare l'inquinamento atmosferico dovuto ai trasporti e le emissioni di CO2 • "Ridurre l'inquinamento acustico dovuto ai trasporti"; • "Garantire che entro il 2015 l'impatto delle pressioni sulle acque sia superficiali interne che sotterranee sia ridotto per raggiungere o preservare il buono stato, così come definito nella"	Nel Rapporto ambientale l'elenco degli obiettivi di sostenibilità sarà aggiornato e reso maggiormente aderente ai contenuti del documento "Piano regionale di gestione dei rifiuti – Progetto di criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti (CLIR)". Tra i documenti di cui si terrà conto ci saranno il 7° PAA – Programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020, la Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile, la strategia europea e nazionale sulla biodiversità, ecc.). Il capitolo relativo all'analisi di coerenza esterna orizzontale sarà integrato anche con il confronto delle misure di conservazione o piani di gestione dei siti Natura 2000 esplicitando, quando possibile, le indicazioni per le aree esterne.	Sì



Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
		<p>direttiva quadro sulle acque";</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Ridurre il consumo di suolo";</li> <li>• "Salvaguardare e gestire la diversità dei siti e dei paesaggi naturali e rurali, nonché dei siti urbani di valore".</li> </ul> <p>Per ogni obiettivo di sostenibilità individuato è opportuno citare il relativo documento di riferimento.</p>		
	X	<p><b>ASPETTI AMBIENTALI E QUADRO CONOSCITIVO</b></p> <p>Con riferimento al Capitolo 5, si concorda in linea generale con l'impostazione metodologica data all'analisi del contesto ambientale e con la selezione delle tematiche che saranno oggetto di approfondimento, anche in relazione alla stima degli effetti indotti dal Piano. Si comunque ritiene che, visti i criteri proposti, vi possano essere relazioni anche tra il presente documento di pianificazione e le tematiche "Settore forestale" e "Bonifica siti contaminati".</p> <p>Si suggerisce inoltre di evidenziare per ogni tematica anche eventuali criticità individuate sul territorio regionale (es: aree di superamento limiti qualità dell'aria, corpi idrici con stato di qualità inferiore al buono ecc.). Sebbene redatto per altre finalità si ricorda che il documento dell'Autorità Ambientale allegato alla D.G.R. n. 2405 del 13 dicembre 2013 può costituire un valido riferimento per un quadro di sintesi sulle criticità ambientali della Regione Friuli Venezia Giulia.</p> <p>Per quanto attiene alla <b>tematica Aria</b> si suggerisce di dividere la trattazione in componente emissiva ed in qualità dell'aria. Per quanto riguarda l'aspetto delle emissioni si segnala che è disponibile sul sito dell'Agenzia il più recente Inventario delle emissioni INEMAR relativo all'anno 2010, che può ritenersi la miglior fotografia ad oggi disponibile delle emissioni in atmosfera per la Regione Friuli Venezia Giulia.</p> <p>Per quanto attiene invece alla qualità dell'aria si ricorda l'entrata in vigore del D.Lgs. n. 155/2010, le cui ricadute in termini di zonizzazione e classificazione si sono, tra le altre cose, tradotte anche nell'aggiornamento del P.R.M.Q.A. (Piano Regionale per il Miglioramento della Qualità dell'Aria) avvenuto con D.G.R. 27 febbraio 2013, n. 228.</p> <p>In allegato alla Delibera sono rinvenibili i quadri sinottici della classificazione delle zone per gli inquinanti normati per le aree montana, di pianura e carsica; tali valutazioni sono basate sui dati del quinquennio 2006-2010. Sono inoltre disponibili sul sito dell'Agenzia le Relazioni annuali sulla Qualità dell'aria in Regione.</p> <p>Relativamente alla <b>tematica acque</b>, con riferimento allo stato di qualità, delle acque superficiali (interne, marino-costiere e di transizione) si segnala che sul sito dell'Agenzia sono disponibili dati aggiornati relativamente a tutti i corpi idrici regionali tipizzati. Un quadro sinottico sullo stato dei corpi idrici sotterranei regionali è presente all'interno del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente ARPA 2012. Si precisa che i corpi idrici montani sono stati successivamente oggetto di riclassificazione ed accorpamento.</p> <p>Dati aggiornati sono contenuti nel Piano di Tutela della Acque e nel Piano di Gestione del Distretto idrografico della Alpi Orientali.</p> <p>Riguardo al <b>consumo di suolo</b> prestare particolare attenzione ed approfondire la problematica del consumo di suolo, in relazione all'aumento delle superfici impermeabilizzate. Un tanto anche in coerenza con la priorità ambientale di contenimento del consumo di suolo, stabilita a livello internazionale, nazionale e regionale (i.e. la COM(2011) 571 ha proposto che l'incremento della quota netta di occupazione di terreno tenda ad arrivare a zero entro il 2050; l'art. 1 delle N.t.A. del Piano di Governo del Territorio (PGT) (DPRReg. 084/Pres. 16 aprile 2013) stabilisce il principio di "promuovere lo sviluppo territoriale sostenibile della regione, anche favorendo politiche di difesa e contenimento del consumo di suolo"). Si segnala inoltre l'entrata in vigore della Legge</p>	<p>Il capitolo relativo all'analisi del contesto ambientale può essere integrato con la tematica "Bonifica siti contaminati" e con la tematica "Settore forestale" che può essere integrata alla tematica "Agricoltura".</p> <p>L'analisi del contesto ambientale può essere integrata, con le dovute contestualizzazioni, con il documento intitolato "Principali criticità ambientali e azioni di risposta per il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia" approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 2405 del 13 dicembre 2013 e concernente la politica regionale di coesione 2014-2020. Inoltre saranno integrati i contenuti delle tematiche "Aria", "Acqua", "Suolo" come proposti dall'osservazione.</p>	Sì

Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
		Regionale n. 21 del 25 settembre 2015 "Disposizioni in materia di varianti urbanistiche di livello comunale e contenimento del consumo di suolo" che promuove il recupero delle aree industriali e commerciali non utilizzate e il riuso del patrimonio edilizio esistente, favorendo la valorizzazione e la tutela dell'ambiente, del paesaggio, la rigenerazione urbana e il contenimento del consumo di suolo quale bene comune e risorsa non rinnovabile. Tale legge costituisce una prima attuazione delle disposizioni, anche di livello europeo, finalizzate al raggiungimento del consumo di suolo zero entro l'anno 2050.		
	X	<b>EFFETTI AMBIENTALI</b> Al fine di una maggior ripercorribilità e trasparenza delle valutazioni effettuate la stima, quantitativa e/o qualitativa, dei possibili effetti deve essere effettuata utilizzando possibilmente metodiche chiare e riproducibili. Il processo di valutazione degli effetti ambientali significativi delle azioni previste può determinare una modifica o rimodulazione delle azioni, laddove le stesse non siano compatibili con gli obiettivi di sostenibilità, ovvero producano effetti rilevanti negativi anche a carico di un solo aspetto ambientale. Si sottolinea l'importanza che i risultati dell'analisi degli effetti, quando sintetizzati graficamente in matrici, vengano comunque puntualmente valutati e adeguatamente descritti nel R.A.	Nel Rapporto ambientale, a seguito dell'identificazione definitiva delle classi e dei criteri localizzativi, la valutazione degli effetti sarà effettuata utilizzando possibilmente metodiche chiare e riproducibili e sarà descritta in modo adeguato, oltre che sintetizzata in opportune matrici.	Sì
	X	<b>MISURE DI MITIGAZIONE</b> Per ogni effetto negativo significativo individuato, che non possa essere completamente eliminato, è necessario descrivere come questo possa essere mitigato, o quali possano essere le compensazioni ambientali più opportune. Riguardo alle misure di mitigazione/compensazione da porre in atto al fine di contenere/ridurre potenziali effetti negativi sull'ambiente si sottolinea come le stesse dovrebbero essere previste già nel presente Piano, come correttamente a pag. 67 del R.A.P. (punto G.), e non demandate alla sola fase di microlocalizzazione. La corretta realizzazione e l'efficacia delle misure di mitigazione deve essere monitorata nel tempo tramite opportuni indicatori, qualitativi e quantitativi, descritti nel piano di monitoraggio di VAS.	Nel Rapporto ambientale, a seguito dell'identificazione definitiva delle classi e dei criteri localizzativi e della relativa la valutazione degli effetti ambientali derivanti dall'applicazione degli stessi, saranno presentate considerazioni relative alle possibili misure di mitigazione e, se necessario, di compensazione qualora si assista all'evidenza di possibili effetti negativi significativi.	Sì
	X	<b>ALTERNATIVE</b> Le alternative di piano devono essere individuate e deve essere valutata la sostenibilità ambientale di ognuna. Gli effetti ambientali prodotti dalle diverse alternative devono essere comparati al fine d'individuare quelle più coerenti con i criteri di sostenibilità e gli obiettivi del piano. Devono inoltre essere descritte le motivazioni della scelta delle alternative individuate, indicando come è stata effettuata la valutazione. La comparazione delle alternative deve tener conto dell'evoluzione probabile dello stato dell'ambiente con l'attuazione del piano (scenari previsionali) in termini di ipotesi alternative di sviluppo ambientale, sociale, economico, tecnologico, tenendo in considerazione gli orizzonti temporali del piano. Deve essere valutata e descritta anche l'alternativa zero. L'eventuale assenza delle alternative di piano deve essere adeguatamente motivata. Si ritiene comunque che il capitolo relativo alle alternative vada trattato separatamente da quello sulle misure di mitigazione, in quanto l'analisi delle alternative risulta propedeutica all'impostazione del Piano mentre le misure mitigative vengono messe in atto al fine di mitigare gli effetti negativi prodotti a seguito dalle scelte operate.	Si condivide, in generale, che tra i contenuti del Rapporto ambientale ci sia una sezione dedicata allo studio delle alternative. Considerati i contenuti del documento "Piano regionale di gestione dei rifiuti - Progetto di criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti (CLIR)" si rileva che: - la maggior parte dei criteri deriva dal recepimento di normative settoriali vigenti che devono essere rispettate; - la selezione dei criteri definiti non sulla base di specifiche imposizioni di norma è avvenuta mediante confronto con gli uffici regionali competenti nei diversi settori tematici, sulla scorta dell'esperienza e della conoscenza dei tecnici dei diversi settori coinvolti. Non appare pertanto utile riportare lo studio delle alternative bensì si ritiene più opportuno rimandare al paragrafo del rapporto ambientale contenente le motivazioni che hanno portato alla definizione dei criteri non supportati da specifica norma di legge. Criteri non supportati da specifica norma di legge: 2B - Aree carsiche soggette a infiltrazione diffusa 2C - Morfologia del sito pianeggiante 5O - Visibilità del sito da località turistiche e da punti panoramici 8D - Effetto dei venti e dell'inversione termica su centri abitati, funzioni sensibili e case sparse 10A - Accessibilità dell'area e possibilità di collegamento alle principali opere di urbanizzazione primaria 10B - Vicinanza a possibili utenze di teleriscaldamento 10D - Aree degradate dal punto di vista paesaggistico 10E - Disponibilità di aree per interventi di mitigazione	Parziale

Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento																											
	X	<p><b>MONITORAGGIO</b> In generale si concorda con quanto proposto in merito al monitoraggio nella proposta di indice del R.A. Ricordando che il monitoraggio oltre ad assicurare il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati, serve anche per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, si suggerisce, per l'organizzazione delle misure di monitoraggio l'utilizzo del seguente schema, che può fornire un contributo anche per la selezione degli indicatori più opportuni in relazione alle azioni ed agli impatti del piano e che rende evidente la concatenazione gerarchica tra obiettivi/azioni e diverse tipologie di indicatori</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'</th> <th>OBIETTIVI DEL PIANO</th> <th>AZIONI DI PIANO</th> <th>INDICATORI DI PROCESSO</th> <th>Contributo del piano agli indicatori di contesto</th> <th>INDICATORI DI CONTESTO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Obiettivo 1 di sostenibilità coerente con il piano</td> <td>Obiettivo 1 del piano in oggetto</td> <td>Azione 1 per il raggiungimento dell'obiettivo 1</td> <td>da individuare</td> <td>da individuare</td> <td>da individuare</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Obiettivo 2 di sostenibilità coerente con il piano</td> <td rowspan="2">Obiettivo 2 del piano in oggetto</td> <td>Azione 2 per il raggiungimento dell'obiettivo 2</td> <td>da individuare</td> <td>da individuare</td> <td>da individuare</td> </tr> <tr> <td>Azione 3 per il raggiungimento dell'obiettivo 2</td> <td>da individuare</td> <td>da individuare</td> <td>da individuare</td> </tr> <tr> <td>Obiettivo 3 del piano in oggetto</td> <td>Azione 4 per il raggiungimento dell'obiettivo 3</td> <td>da individuare</td> <td>da individuare</td> <td>da individuare</td> </tr> </tbody> </table>	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'	OBIETTIVI DEL PIANO	AZIONI DI PIANO	INDICATORI DI PROCESSO	Contributo del piano agli indicatori di contesto	INDICATORI DI CONTESTO	Obiettivo 1 di sostenibilità coerente con il piano	Obiettivo 1 del piano in oggetto	Azione 1 per il raggiungimento dell'obiettivo 1	da individuare	da individuare	da individuare	Obiettivo 2 di sostenibilità coerente con il piano	Obiettivo 2 del piano in oggetto	Azione 2 per il raggiungimento dell'obiettivo 2	da individuare	da individuare	da individuare	Azione 3 per il raggiungimento dell'obiettivo 2	da individuare	da individuare	da individuare	Obiettivo 3 del piano in oggetto	Azione 4 per il raggiungimento dell'obiettivo 3	da individuare	da individuare	da individuare	<p>Il Rapporto ambientale conterrà le misure per il monitoraggio considerando la classificazione ISPRA in indicatori di contesto, di contributo del Piano alla variazione del contesto e di processo, ma associandoli ai criteri localizzativi in modo operativo, considerando le metodologie con cui i CLIR saranno attuati, anche al fine di valutare la loro capacità di restituire l'efficacia. Il Piano di monitoraggio che verrà proposto conterrà varie informazioni saranno definite le tempistiche per il controllo periodico dell'efficacia attraverso la produzione di reports periodici che presentino informazioni e considerazioni basate sui dati raccolti durante il monitoraggio, i criteri su cui basare le eventuali misure correttive, l'individuazione delle responsabilità del monitoraggio, tenendo in considerazione che i CLIR costituiscono riferimento per la programmazione attuativa da elaborarsi successivamente all'approvazione dello strumento oggetto della presente valutazione.</p>	Sì
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'	OBIETTIVI DEL PIANO	AZIONI DI PIANO	INDICATORI DI PROCESSO	Contributo del piano agli indicatori di contesto	INDICATORI DI CONTESTO																										
Obiettivo 1 di sostenibilità coerente con il piano	Obiettivo 1 del piano in oggetto	Azione 1 per il raggiungimento dell'obiettivo 1	da individuare	da individuare	da individuare																										
Obiettivo 2 di sostenibilità coerente con il piano	Obiettivo 2 del piano in oggetto	Azione 2 per il raggiungimento dell'obiettivo 2	da individuare	da individuare	da individuare																										
		Azione 3 per il raggiungimento dell'obiettivo 2	da individuare	da individuare	da individuare																										
	Obiettivo 3 del piano in oggetto	Azione 4 per il raggiungimento dell'obiettivo 3	da individuare	da individuare	da individuare																										
	X	In conclusione si concorda con la proposta di Indice del Rapporto Ambientale di cui al Capitolo 8 e con i relativi argomenti che verranno in esso trattati.	Si prende atto.	-																											
<b>Provincia di Pordenone</b>																															
X		Il Servizio Sistemi Informativi Territoriali della Provincia di Pordenone rileva la necessità di chiarire se le informazioni (strati informativi) suggerite come fonti dati nelle schede riguardanti i criteri del Piano regionale di gestione dei rifiuti possono essere poi implementate o proposte nel Programma attuativo provinciale.	Le fonti dati suggerite nel documento potranno essere inserite a scopo informativo ed integrate nel documento provinciale attuativo di cui all'articolo 197 del d.lgs. 152/2006.	Sì																											
X		<p><b>1. la scala di visualizzazione dei dati</b> Si ravvede la necessità di chiarire la scala che sarà da utilizzarsi per la visualizzazione di tutti i criteri (di esclusione, di attenzione o preferenziali). Nelle fonti dei dati proposte compare ripetutamente il PGT (scala 1:150.000) ma altresì la CTR (1:5.000). <b>Si propone quindi di porre come scala da utilizzare per la macrolocalizzazione la scala 1:25.000, demandando alla microlocalizzazione la scala 1:5.000;</b></p>	Il documento provinciale attuativo dei criteri regionali, dovendo individuare le zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti, nonché le zone non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti, deve avere, come proposto, come scala di riferimento 1:25.000, mentre la fase di microlocalizzazione, demandata ai progettisti, deve essere a scala maggiore, pertanto si concorda con la scala 1:5.000.	Sì																											
X		<p><b>2. la fonte dei dati</b> Nelle fonti dei dati proposte per i criteri escludenti compare ripetutamente il PGT (scala 1:150.000) di cui non risulta esserci la disponibilità di file di Interscambio (all'interno di DAeT) come anche il PTA (adottato). Inoltre si ravvede la necessità di chiarimento rispetto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>la fonte dei dati per il criterio <b>9F Servitù militari</b>. Esplicitare se la Macrolocalizzazione è da intendersi come per la microlocalizzazione, cioè il PRCC;</li> <li>per i criteri escludenti <b>4B, 4C, 4D aggiungere alla fonte dei dati il Piano Assetto Idrogeologico del Bacino Interregionale del Lemene scala 1:25.000 (anno 2002), operando anche l'aggiornamento della normativa di riferimento conseguente;</b></li> <li>la <b>possibilità di utilizzare fonti dati diverse da quelle proposte</b> nel Piano regionale in oggetto;</li> </ul>	<p>Le fonti dei dati citate hanno valenza puramente indicativa. Nel corso della prima fase del monitoraggio previsto dalla procedura di VAS le fonti dei dati verranno valutate ed individuate in modo univoco, al fine di predisporre un data base georiferito (Gis).</p> <p>Verrà citato anche il Piano Assetto Idrogeologico del Bacino Interregionale del Lemene per tali criteri.</p>	Sì																											

Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
X		<p><b>3. aggiornamento dei dati</b>  <b>Le banche dati, dal momento di approvazione dei piani, potrebbero essere state aggiornate: è necessario chiarire se e quali utilizzare.</b> Per precisare meglio la problematica sollevata si riporta l'esempio seguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• al criterio 1A (Aree coperte da boschi, foreste e selve anche se danneggiate dal fuoco o soggetti a vincolo di rimboschimento) si fa riferimento come fonte dati al DAeT – Incendi boschivi e all'allegato 7 Tav. 1A del PGT (approvato nel 2013), che aveva utilizzato i dati del progetto Corine Land Cover FVG aggiornamento 2006. Ora sono disponibili da ISPRA i dati aggiornati al 2012.</li> </ul>	Per la redazione del documento provinciale di cui all'articolo 197 del d.lgs. 152/2006 dovrà essere utilizzato l'ultimo aggiornamento disponibile dei dati.	Sì
	X	<p>Il Servizio Pianificazione Territoriale di Area Vasta della Provincia, presa visione della documentazione, condivide il processo analitico proposto dove, nel capitolo 4 del Rapporto Preliminare di Rapporto Ambientale (Rapporto con altri piani e programmi), si suggerisce di rivedere i piani inseriti nelle due categorie. A tal proposito nell'analisi di coerenza esterna orizzontale vengono elencati i piani e i programmi che a livello regionale verranno considerati, suddividendoli in due categorie.</p> <p><b>In merito al PAI (forse più correttamente i PAI) si propone di inserirlo nella prima categoria poiché strumento che si ritiene possa avere attinenza più o meno diretta con l'ambito di studio del CLIR.</b></p> <p>Altre <b>potrebbero inoltre essere aggiunti</b>, per la loro attinenza più o meno diretta con l'ambito di studio del CLIR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il Piano gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico delle Alpi Orientali (che andrà in adozione entro 22/12/2015);</li> <li>• il Programma Regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti;</li> <li>• il Piano di bonifica dei siti inquinati;</li> <li>• i Piani di Gestione dei Parchi.</li> </ul>	Nel Rapporto ambientale si provvederà ad integrare il capitolo relativo all'analisi di coerenza esterna integrando l'elenco dei piani e programmi vigenti con i PAI, il Piano gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico delle Alpi Orientali, il Programma Regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti, il Piano di bonifica dei siti inquinati, i Piani di Gestione dei Parchi e compilando la relativa matrice di corrispondenza.	Sì
	X	<p><b>1. Competenze delle Province:</b>  nel presente Progetto vengono richiamate più volte le competenze delle Province, quali ad esempio l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di gestione rifiuti ovvero alla concessione di eventuali deroghe.  <b>Si ritiene che debba essere tenuto conto che tali competenze potrebbero essere riviste a breve</b>, in relazione alle riforme che sia la Regione che lo Stato stanno realizzando.  In relazione alla concessione di deroghe si deve tener conto delle nuove competenze autorizzative in capo alla Regione per gli impianti soggetti ad Autorizzazione Integrata Ambientale: <b>la concessione delle deroghe si ritiene debba essere posta in capo all'Ente autorizzante.</b>  Un'ulteriore riflessione al riguardo dovrebbe essere fatta considerando che l'Ambito Territoriale Ottimale per la gestione dei rifiuti urbani dal 2012 è stato individuato nel territorio provinciale e non più nei quattro bacini provinciali: al riguardo parrebbe più corretto che per ragioni di uniformità e omogeneità le eventuali competenze delle Province vengano assunte dall'Amministrazione regionale.</p> <p>Si segnala inoltre che non è stata ancora istituita l'Autorità d'Ambito prevista all'art. 201 del D.Lgs. 152/2006, istituzione interessata anche a dare un parere sui criteri localizzativi ai sensi dell'art. 197 del D.lgs. citato.</p>	<p>Come evidenziato nella riunione tecnica di data 26 novembre 2015, l'assegnazione delle competenze attualmente attribuite alle Province, qualora le stesse dovessero decadere, nonché l'istituzione dell'Autorità d'Ambito di cui all'articolo 201 del d.lgs. 152/2006, sono scelte politiche che verranno declinate con apposite leggi regionali di cui il documento in esame terrà conto al verificarsi di tali eventualità.</p> <p>Le deroghe previste dal documento in esame riguardano:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. la distanza dai vigneti (criterio 1C): la norma regionale prevede che la competenza sia provinciale;</li> <li>2. la distanza dai centri abitati (criterio 8A): la competenza è in passato stata provinciale.</li> </ol> <p>Ad oggi non si ritiene opportuno assumere la competenza al rilascio della deroga alla distanza dai centri abitati, in quanto è opportuno che la stessa sia attuata da enti con una conoscenza specifica del territorio. D'altra parte demandare tale competenza al Comune sede dell'impianto non sarebbe opportuno, in quanto potrebbe trattarsi di centri abitati ricadenti in comuni limitrofi o appartenenti a diversi comuni.</p> <p>Qualora le Province dovessero decadere, le competenze a loro attribuite verranno riassegnate con apposita norma di legge.</p> <p>È noto che l'Autorità d'Ambito di cui all'articolo 201 del d.lgs. 152/2006 non è ancora stata istituita.</p>	Parziale
X		<p><b>2. Criteri localizzativi, applicazione e deroghe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• il Piano prevede che i Criteri di Attenzione Limitante (AL) e Attenzione Cautelativa (AC)</li> </ul>	I criteri di attenzione limitante possono essere superati seguendo uno specifico procedimento amministrativo di verifica della compatibilità dell'intervento rispetto al vincolo stesso.	Parziale

Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
		<p>possano essere superati solo prevedendo degli elementi di mitigazione e compensazione. <b>Si chiede se questa previsione sia applicabile sempre oppure se vi siano casi in cui tali previsioni non siano necessarie.</b> Forse andrebbero specificati quali possano essere considerati elementi di mitigazione e compensazione e che gli stessi vengano valutati nelle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Le Zone Industriali ed Artigianali sono state definite preferenziali, ma la presenza di impianti particolarmente impattanti, per esempio con importanti, potenziali, emissioni odorigene, sorge il dubbio che tale criterio possa essere comunque ritenuto idoneo, soprattutto in presenza di una significativa concentrazione di maestranze attive.</b></li> <li>• Nel Programma provinciale di Pordenone di attuazione del Piano regionale per rifiuti speciali è stata prevista una <b>deroga per consentire la realizzazione di impianti di compostaggio, con limitata potenzialità, in zona agricola: si propone che tale previsione venga mantenuta anche nel Progetto in parola.</b></li> </ul>	<p>Nell'ambito di tale procedimento amministrativo è possibile che si verifichi la non idoneità del sito ad accogliere l'intervento in quanto non si individua la possibilità di pervenire al superamento del vincolo.</p> <p>I criteri di attenzione cautelativa possono essere superati, qualora l'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione valuti che presidi ambientali e elementi di mitigazione e compensazione previsti dal progetto permettano di raggiungere la compatibilità ambientale richiesta dal vincolo. Tali presidi o elementi possono anche essere prescritti in fase autorizzativa.</p> <p>Si ritiene che un elenco di possibili elementi di mitigazione e compensazione risulterebbe nel documento in esame risulterebbe incompleto, teorico nonché fuorviante per i progettisti e per l'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione. Si concorda che eventuali elementi di mitigazione e compensazione debbano essere valutati, oltre che in fase autorizzativa anche in fase di valutazione di impatto ambientale.</p> <p>Si provvederà ad accogliere tale osservazione modificando la tabella 9A.</p> <p>Contattato il servizio regionale competente in materia di pianificazione territoriale, si precisa che le attività ammesse in zona agricola E sono quelle stabilite dall'art. 38 delle norme di attuazione del PURG, il quale detta direttive ed indicazioni quantitative di massima con riferimento agli usi ed insediamenti compatibili con detta zonizzazione.</p> <p>Nello specifico, le norme di attuazione del PURG ammettono nelle zone E3, E4, E5 e E6 la possibilità di prevedere i seguenti interventi extraresidenziali in zona agricola: edifici a libera localizzazione adibiti alla conservazione, prima trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli e forestali, nonché edifici relativi alle strutture produttive aziendali, in ogni caso avuto riguardo alle esigenze aziendali.</p> <p>Va precisato altresì che per gli edifici adibiti alla conservazione, prima trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli e forestali il PURG prevede l'attuazione attraverso apposito piano particolareggiato (ad oggi PAC ex art. 25 LR 5/2007).</p> <p>A regolamentazione vigente, quindi, in fase di autorizzazione alla realizzazione degli impianti in analisi dovrà essere garantita l'osservanza dei parametri e delle direttive del PURG, come recepite nella strumentazione comunale, nonché degli indici la cui definizione viene demandata a livello comunale (cfr. art. 38 cit., che statuisce che l'indice massimo di fabbricabilità per tali interventi dovrà essere stabilito in sede di pianificazione subordinata, avuto riguardo alle esigenze aziendali).</p> <p>Con riferimento alle ZTO da E3 ad E6, quindi, in mancanza di una precisa definizione del PURG si ritiene di poter assimilare gli impianti di compostaggio ai sopra citati edifici, con i limiti dimensionali scaturenti dalla pianificazione di livello comunale.</p> <p>Un tanto si ritiene che possa valere solamente per gli impianti di compostaggio ACV di rifiuti vegetali, in quanto simili dal punto di vista merceologico ai prodotti agricoli e forestali, con la precisazione che, dal punto di vista urbanistico, la definizione degli indici massimi di fabbricabilità viene operata dalla strumentazione urbanistica di grado subordinato in considerazione delle esigenze aziendali. Risulta evidente, infine, che l'osservanza di tali indici e parametri dovrà essere garantita in fase di realizzazione dell'intervento, ma ancor prima in sede di vaglio istruttorio e successivo rilascio del titolo autorizzativo edilizio ad opera del competente ufficio comunale, ove necessario.</p> <p>Ciò posto si ritiene che non sia necessaria una ulteriore precisazione delle soglie dimensionali, stanti i limiti già previsti nell'ordinamento vigente.</p>	

Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Si ritiene che debba essere <b>chiarito se i criteri escludenti siano assoluti o se siano comunque superabili prevedendo elementi di mitigazione e/o compensazione.</b></li> <li>L'esperienza maturata negli ultimi anni ha messo in evidenza le criticità dovute ad impianti con impatto odorigeno. I riferimenti previsti nel progetto rimandano alle Linee Guida della Regione Lombardia. <b>Potrebbero essere specificati con più dettaglio eventuali modalità di monitoraggio per gli impianti che possano sviluppare tali problematiche.</b></li> <li>In relazione alle deroghe previste in riferimento alla distanza dai centri abitati si prevede il coinvolgimento di tutte le amministrazioni comunali interessate. <b>Andrebbe indicata la procedura amministrativa da seguire. Non sono riportate le deroghe previste dalla L.R. 18/2011 per le discariche per rifiuti non pericolosi che accettano rifiuti contenenti amianto in matrice cementizia o resinoide (tipo Eternit).</b></li> </ul>	<p>I criteri escludente, a differenza dei criteri limitanti e di attenzione, non possono mai essere superati, neppure qualora il progetto preveda misure di mitigazione e di compensazione.</p> <p>Non si ritiene che il documento in esame sia la sede adatta ad analizzare modalità di monitoraggio degli impianti con impatti odorigeni rilevanti tenuto conto che in fase di autorizzazione può essere prescritta la predisposizione di un piano di monitoraggio degli odori da concordare con ARPA. Si ritiene pertanto più corretto demandare a tale documento l'individuazione delle modalità di monitoraggio più opportune.</p> <p>La deroga alla distanza dai centri abitati è rilasciata dalla Provincia competente per territorio in sede di autorizzazione dell'impianto. Si rimanda a quanto già indicato al <i>punto 1. Competenze delle Province.</i></p> <p>La deroga prevista dall'articolo 5, comma 54 della l.r. 18/2011 prevale rispetto ad ogni forma di pianificazione. Si valuterà la possibilità di abrogare tale norma.</p>	
X		<p><b>3. Impianti in regime semplificato (artt. 214-216 del D.Lgs. 152/2006):</b> gli impianti previsti dagli artt. 214-216 del D.Lgs. 152/2006 sono soggetti a comunicazione all'atto della quale l'impianto deve essere già realizzato ed in possesso delle eventuali autorizzazioni necessarie.</p> <p><b>Andrebbe definito in quale contesto amministrativo si possano valutare eventuali elementi di mitigazione/compensazione qualora il sito dell'impianto ricada in zone soggette a criteri di attenzione.</b></p> <p>Il Testo Unico Ambientale prevede tra le competenze provinciali l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero rifiuti, in questo contesto emergano dubbi sulla possibilità di poter realizzare gli impianti di recupero rifiuti ai cui art. 214 e 2015 del D.lgs. 152/2006 in aree soggette ai criteri di attenzione limitante e/o attenzione cautelativa.</p>	<p>Si ritiene opportuno osservare che la realizzazione di un impianto in regime semplificato deve comunque tenere in considerazione quanto stabilito dai criteri localizzativi, così come qualunque altra autorizzazione eventualmente necessaria alla sua operatività. La verifica del superamento dei criteri di attenzione limitante o di attenzione cautelativa può avvenire in fase di screening, qualora dovuto, o nell'ambito delle procedure di realizzazione dell'impianto.</p> <p>Non è chiara l'osservazione.</p>	No
X		<p><b>4. Definizione di varianti sostanziali e non sostanziali:</b> Il piano prevede una definizione più articolata e completa di variante di un impianto esistente, riferita sia alle varianti sostanziali e non sostanziali. <b>Tale definizione, seppur condivisibile, si ritiene contrasti con le vigenti norme regionali in materia di rifiuti, con particolare riferimento alla L.R. 30/1987 e DPGR 01/1998</b></p>	<p>Si provvederà ad eliminare la definizione di variante sostanziale di un impianto di trattamento rifiuti dal documento in esame. La definizione di variante sostanziale sarà proposta come norma di legge regionale tenendo conto, oltre che della definizione vigente, anche della definizione di cui all'articolo 5 del d.lgs. 152/2006. La definizione di variante sostanziale di un impianto terrà conto, oltre che degli aspetti tecnici, anche degli aspetti di tutela ambientale.</p>	Sì
X		<p><b>5. Varie:</b> si segnalano alcune probabili sviste. A pag. 109 il limite di 500 m non è coerente con quanto riportato nella tabella 4; a pag. 55 manca l'indicazione P4.</p>	<p>Si provvederà a correggere il testo</p>	Sì
X	X	<p><b>6. Procedimento di approvazione del Progetto:</b> non risulta chiaro in quale fase del procedimento del presente Progetto si collochi la presente fase di consultazione.</p>	<p>La presente consultazione preliminare rientra nella fase 3 del processo di VAS descritto al paragrafo 2.2 "La VAS per i Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti del Rapporto preliminare e alla lettera b) Scoping, del punto 2, allegato 2 alla DGR 1988/2015. Tale consultazione viene svolta con i soli soggetti competenti in materia ambientale ed avviene sui documenti relativi ad una prima definizione del Progetto di Piano e sul Rapporto preliminare.</p>	No
<b>Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione</b>				
X	X	<p><b>Per le criticità di carattere idraulico e geologico del territorio</b> e le connesse previsioni di interventi di mitigazione della pericolosità, si richiama la necessità di valutare l'interazione del sistema pianificatorio regionale in oggetto e/o programmato con gli <b>atti di pianificazione</b></p>	<p>Nel Rapporto ambientale si provvederà ad integrare il capitolo relativo all'analisi di coerenza esterna integrando l'elenco dei piani e programmi vigenti con i PAI e con il Piano gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico delle Alpi Orientali e compilando la relativa matrice</p>	Sì

Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
		<b>dell'Autorità di Bacino</b> , ed in particolare, con i <b>Piani Stralcio di Assetto Idrogeologico</b> che, all'articolo 8 delle norme di attuazione, indicano le linee da seguire al fine che gli interventi, opere e/o attività consentiti dal PAI o autorizzati dopo la sua approvazione, non incrementino le condizioni di rischio nelle aree fluviali e in quelle pericolose.	di corrispondenza e presentando un commento esplicativo.	
X	X	<b>Componente emergenziale per i possibili scenari di allagabilità</b> : si deve fare riferimento al Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni adottato dal Comitato Istituzionale nella seduta del 17 dicembre 2015.	Si provvederà a citare il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni adottato dal Comitato Istituzionale nella seduta del 17 dicembre 2015.	Sì
X	X	<b>Aspetti della tutela della qualità dei corpi idrici superficiali e sotterranei e agli obiettivi di tutela ambientale delle aree protette</b> : si deve fare riferimento a quanto riportato nel primo Aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque ex Direttiva 2000/60/CE, adottato anch'esso dal Comitato Istituzionale nella seduta del 17 dicembre 2015, che prevede misure da osservare in riferimento agli obiettivi di tale piano.	Si provvederà a citare quanto riportato nel primo Aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque ex Direttiva 2000/60/CE adottato dal Comitato Istituzionale nella seduta del 17 dicembre 2015.	Sì
<b>Provincia di Trieste</b>				
X	X	<b>In termini generali</b> , devono essere riconosciute le esigenze di carattere logistico e funzionale e di integrazione del sistema di gestione dei rifiuti coi settori produttivi che vi stanno a monte nei processi di generazione degli stessi. Pertanto è logico che gli impianti di gestione dei rifiuti debbano essere collocati in contesti territoriali di prossimità con le aree produttive e debbano essere bene collegati alle stesse tramite il sistema dei trasporti. Tuttavia riteniamo che la localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti non ponga problemi ambientali significativamente diversi da quelli generati da qualunque altro tipo di impianto di processo che possa avere in deposito o lavorare materiali anche potenzialmente pericolosi per la salute umana e l'ambiente. In tal caso questo generico impianto industriale viene solitamente sottoposto a procedure di autorizzazione connesse con la pericolosità e la quantità dei materiali lavorati (in termini di rischio di incidente rilevante) o con le sue emissioni (AUA e AIA). Le ordinarie procedure di localizzazione impiantistica prevedono chiaramente la definizione di regole di ammissibilità in termini di compatibilità urbanistica e relazione coi vincoli territoriali in coerenza col Piano Territoriale Regionale e coi Piani Regolatori Comunali. Oltretutto le tipologie potenzialmente più problematiche (e tra esse certamente gli impianti per gestione dei rifiuti) sono sottoposte sia a VIA che spesso ad AUA ed AIA. <b>Pertanto la previsione di ulteriori regole localizzative per gli impianti di gestione dei rifiuti appare più derivare</b> (al netto delle esigenze funzionali e logistiche precedentemente indicate) <b>dall'obbligo di legge che da una effettiva particolarità di questo tipo di impianti</b> . Allora nello spirito generale della definizione di regole di localizzazione <b>sarà importante verificare che i criteri definiti nel presente Piano siano coerenti con quanto previsto degli strumenti ordinatori di carattere più generale</b> .	Il documento in esame viene sottoposto a procedura di VAS anche per valutare la compatibilità e la coerenza con strumenti pianificatori di carattere generale.	Sì
X		Una seconda considerazione di carattere generale <b>riguarda la continuità dell'azione di impianti che si trovano in zone per le quali sono sopraggiunte condizioni di "attenzione", ma soprattutto di "esclusione"</b> . In taluni casi potrebbero verificarsi condizioni di effettiva criticità (ed allora si dovrebbero definire tempi e modi per la ri-localizzazione dell'impianto), mentre in astratto potrebbero sopraggiungere condizioni di vincolo di carattere eccessivamente formale o generico. Se ciò si aggiungesse per ipotesi anche al caso di autorizzazioni basate su pregressi pareri di VIA positivi, potrebbero insorgere contenziosi e conflitti di risoluzione anche difficile.	Nel caso di impianti già esistenti, il documento in esame non si applica fintantoché non viene chiesta una variante sostanziale dello stesso. Qualora dovessero emergere criteri escludenti per impianti già esistenti, lo stesso potrà continuare ad operare, non avendo il documento carattere retroattivo, senza che si preveda la ricollocazione dell'impianto. In fase di rinnovo dell'autorizzazione alla gestione potrà essere valutata la necessità di effettuare interventi di mitigazione ambientale e di introdurre opportuni presidi al fine di rendere quanto più possibile compatibile la presenza dell'impianto con l'area da tutelare. Relativamente agli impianti di discarica le operazioni di smaltimento saranno consentite fino ad esaurimento delle volumetrie già autorizzate alla realizzazione.	No

Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
X		a. "Il documento prevede, ai sensi di legge, adempimenti a carico delle Province. Considerato che è in fase avanzata il trasferimento di funzioni dalle Province ad altri Enti, e la soppressione delle prime, <b>si ritiene necessario chiarire lo scenario futuro.</b>	L'assegnazione delle competenze attualmente attribuite alle Province, qualora le stesse dovessero decadere è una scelta politica che verrà declinata con apposita legge regionale di cui il documento in esame terrà conto al verificarsi di tale eventualità. Non si ritiene pertanto che il documento sia la sede per fare previsioni circa eventuali scenari futuri.	No
X		b. In attesa della versione definitiva del Rapporto Ambientale, che approfondirà anche il seguente aspetto specifico, si evidenzia che i criteri di localizzazione <b>appaiono parzialmente discordanti con i Piani regionali di settore</b> , nella parte ad esempio in cui si fissano diversi criteri di accettabilità anche in funzione della pericolosità dei rifiuti. <b>Proporre una parziale revisione dei criteri di localizzazione tenendo conto della pericolosità o meno dei rifiuti da trattare</b> , che potrebbe garantire maggiori tutele all'ambiente ed alla popolazione evitando allo stesso tempo vincoli non necessari per il trattamento di rifiuti non pericolosi.	Si valuterà la possibilità di dettagliare i criteri in funzione della pericolosità o meno dei rifiuti trattati dagli impianti. Si evidenzia che la pericolosità dei rifiuti è presa in considerazione per quanto riguarda gli impianti di discarica essendo l'unica tipologia impiantistica per la quale la normativa prevede una specifica classificazione.	Parziale
X		c. La documentazione prevede <b>un numero di criteri (59)</b> da verificare per la localizzazione di impianti, che potrebbe essere <b>eccessivo.</b>  <b>Proporre uno strumento GIS di supporto.</b>	Si evidenzia che il numero di criteri discende da un'analisi approfondita delle norme nazionali e regionali vigenti delle quali si sarebbe comunque dovuto tenere conto anche qualora non riportate nel documento in esame. Uno strumento GIS di supporto al documento verrà sviluppato nel corso del monitoraggio previsto dalla procedura di valutazione ambientale strategica.	No
X		d. I fattori escludenti e preferenziali non si applicherebbero alle campagne di attività degli impianti mobili. <b>Applicare limitazioni localizzative (anche sulle attività esistenti, al momento di modifiche o rinnovi) se le campagne superano una durata, indicativamente di 180 giorni o un anno.</b> <i>"Osserviamo che le norme relative alle campagne di attività degli impianti mobili (art. 208 co. 15 del D.lgs. 152/2006) non prevedono limiti sulla durata, tipologia dei rifiuti, pericolosità degli stessi. Riteniamo che l'esclusione di tali attività da qualsiasi criterio localizzativo non sia opportuna. Pertanto proponiamo che essi siano sottoposti agli stessi criteri qualora la durata della campagna sia significativa, ad esempio superiore a sei mesi o un anno".</i>	Si ricorda che l'ente che autorizza la campagna mobile può adottare prescrizioni o vietare lo svolgimento della campagna nello specifico sito qualora non sia compatibile con la tutela dell'ambiente e della salute pubblica.	No
X		e. Regolamentare le effettuare <b>campagne di attività per impianti mobili su imbarcazioni in mare o altre acque superficiali.</b>	Le campagne degli impianti mobili sono regolamentate dall'articolo 208, comma 15 del decreto legislativo 152/2006.	No
X		f. Per gli impianti esistenti che ricadranno in aree "escluse" per attività di trattamento, l'esercizio sarà consentito per la durata dell'autorizzazione vigente, valutando l'eventuale rinnovo solo a fronte di interventi di adeguamento alle migliori tecnologie disponibili. <b>Da valutare tale previsione, che pare eccessiva e che la norma limita agli impianti IPPC.</b> Si propone un <b>richiamo generico a misure di mitigazione o compensazione, ed alle MTD, da valutare caso per caso da parte dell'Autorità Competente.</b> <i>"Riteniamo sia da valutare meglio tale imposizione, che la norma limita agli impianti IPPC che hanno particolare impatto potenziale per l'ambiente. Si propone un richiamo più generico a misure di mitigazione o compensazione, ed alle MTD, da valutare caso per caso da parte dell'Autorità Competente."</i>	Si provvederà a riformulare la previsione.	Sì
X		g. Relativamente alle "Aree destinate alla coltivazione di colture pregiate e produzioni tipiche (1B)", viene proposto la microlocalizzazione (di competenza del soggetto proponente l'intervento) per qualsiasi tipo di impianto (anche per rifiuti pericolosi), da applicarsi in prossimità delle aree agricole tutelate. <b>Si propone di indicare una fascia minima di distanza dalle colture pregiate, per cui rendere obbligatorie le verifiche di "microlocalizzazione", in modo da rendere oggettivo il riferimento alla "prossimità".</b> <b>Da chiarire se la localizzazione all'interno delle suddette aree sia sottoposto alla medesima tutela o maggiore.</b>	Il criterio ha la finalità di verificare la compatibilità di un impianto con la presenza di determinate produzioni per valutare l'eventuale impatto che l'impianto potrebbe determinare in generale sulle colture indipendentemente dalla loro distanza. Per tale motivo si è scelto di non limitare la verifica del criterio entro un buffer predeterminato, in assenza di norme nazionali o regionali che definiscono limiti specifici.  La localizzazione all'interno delle aree destinate alla coltivazione di colture pregiate e produzioni tipiche non è specificatamente vietata dalle norme vigenti. Nel caso di realizzazione	No



Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
		<i>"Si propone di indicare una fascia minima di distanza dalle colture pregiate, legata alla natura delle emissioni generate dall'impianto, per cui rendere obbligatorie le verifiche di "microlocalizzazione, in modo da rendere oggettivo il riferimento alla "prossimità". Chiarire se la localizzazione all'interno di tali aree sia sottoposta alla medesima tutela, o maggiore."</i>	dell'impianto l'area occupata dallo stesso non è più classificabile come area dedicata a produzione tipica.	
X		h. Per "Doline, inghiottitoi e altre forme di carsismo superficiale (2A)", sarebbe prevista l'esclusione solo per le discariche, mentre per gli altri impianti (compreso trattamento di rifiuti pericolosi), si prevede solamente il livello di attenzione cautelativa (AC): in fase di elaborazione del progetto per la realizzazione degli impianti dovranno essere previsti tutti gli accorgimenti necessari a garantire l'inserimento dell'impianto nel rispetto dell'area tutelata. <b>Diminuirebbe il livello di tutela di tali aree, per le quali ad oggi è esclusa la realizzazione di qualsiasi tipo di impianto, stante la vulnerabilità particolarmente elevata di questi ambiti (Piano regionale 2009 per rifiuti speciali non pericolosi, speciali pericolosi e rifiuti urbani pericolosi; Piano regionale per rifiuti urbani 31/12/12).</b> Nel caso possano generarsi emissioni pericolose per il suolo e le acque sotterranee (anche in caso incidentale), tale localizzazione dovrebbe essere esclusa.	Si provvederà a ripristinare il precedente livello di tutela.	Sì
X		i. Per "Zone di attenzione idraulica, geologica e valanghiva (4F)", sarebbe prevista l'esclusione solo per le discariche (testo e tabella), mentre lo stesso testo indica motivi escludenti anche per centri di raccolta e di trattamento dei veicoli fuori uso. <b>Tale previsione appare incongruente.</b>	Si provvederà a correggere la tabella relativa a tale criterio assegnando il livello di tutela escludente (E) anche ai centri di raccolta e di trattamento dei veicoli fuori uso	Sì
X		j. Per "Aree esondabili, instabili ed alluvionabili (4H)", sarebbe prevista l'esclusione solo per le discariche (testo), mentre lo stesso testo indica motivi escludenti anche per centri di raccolta e di trattamento dei veicoli fuori uso. <b>Tale previsione appare incongruente.</b>	Si provvederà a correggere il testo.	Sì
X		k. Per "Zone di interesse archeologico (5I)", sarebbe prevista l'esclusione solo per le discariche, mentre per ogni altro impianto di trattamento la realizzazione sarebbe subordinata ad autorizzazione paesaggistica. <b>Valutare l'opportunità di un vincolo escludente per ogni tipologia di impianto di trattamento di rifiuti, o almeno per i pericolosi.</b>	Il criterio di esclusione per le discariche deriva dall'applicazione del d.lgs. 36/2003, per le altre tipologie di impianto non esistono normative che prevedano vincoli realizzativi. Per tale ragione si è scelto di applicare un criterio di attenzione limitante che, in fase autorizzativa, se debitamente motivato e supportato, può essere superato.	No
X		l. Per "Prossimità ad aree con presenza di beni tutelati dal decreto legislativo 42/2004 (5L)", non è indicata la fascia di distanza per considerare un eventuale progetto come "prossimo" a beni tutelati. <b>Proporre l'indicazione di una fascia di distanza.</b>	Il criterio ha la finalità di verificare la compatibilità di un impianto con la presenza di beni tutelati dal decreto legislativo 42/2004 per valutare l'eventuale impatto che l'impianto potrebbe determinare in generale sugli stessi. In assenza di norme nazionali o regionali che definiscono limiti specifici, si è scelto di non limitare la verifica del criterio entro un buffer predeterminato.	No
X		m. Per "Monumenti naturali (5M)", è prevista l'esclusione di impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti nelle aree ove sono ubicati i beni inseriti nell'inventario regionale dei monumenti naturali. <b>Chiarire come valutare l'area ove tali beni sono ubicati, che in taluni casi potrebbero essere alberi isolati mentre in altri zone boscate.</b>	Si ricorda che l'inventario regionale dei monumenti naturali, oltre a descrivere le caratteristiche di tali monumenti, con riferimento alle ragioni che ne giustificano l'inclusione nell'inventario e le modalità di segnalazione degli stessi in loco, specifica l'esatta ubicazione dei monumenti naturali tutelati, con riferimento anche all'individuazione catastale dell'area su cui gli stessi insistono.	No
X		n. Per "Territori contermini alle aree naturali protette e alla Rete Natura 2000 (6D)", <b>sono presenti incongruenze nell'indicazione delle fasce di distanza.</b> Chiarire se la fascia intermedia è 300-500 o 300-1000 m. <b>indicando i criteri che hanno individuato tali distanze.</b>	A seguito di un confronto con il Servizio tutela del paesaggio e biodiversità si provvederà a definire due criteri distinti per la tutela delle aree contermini alle aree naturali protette e delle aree contermini alla Rete Natura 2000. Per le aree contermini alle aree naturali protette si è concordato di prevedere una fascia di rispetto pari a 300 metri entro la quale è stabilito un livello di tutela escludente (E) per la	Sì

Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
			<p>localizzazione delle unità impiantistiche relative alle categorie discarica, incenerimento e coincenerimento ed un livello di attenzione cautelativa (AC) per la localizzazione delle altre unità impiantistiche.</p> <p>Per le aree contermini alla Rete Natura 2000 si è concordato di prevedere un'area di interferenza pari a 1000 metri suddivisa in due fasce di diversa ampiezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– fascia di rispetto compresa tra 0 e 300 m;</li> <li>– fascia di rispetto compresa tra 300 e 1000 m.</li> </ul> <p>Nella fascia di rispetto compresa tra 0 e 300 metri è stabilito un livello di tutela escludente (E) per la localizzazione delle unità impiantistiche relative alle categorie discarica, incenerimento e coincenerimento ed un livello di attenzione limitante (AL) per la localizzazione delle altre unità impiantistiche.</p> <p>Nella fascia di rispetto compresa tra 300 e 1000 metri è stabilito un livello di attenzione limitante (AL) per la localizzazione di tutte le unità impiantistiche. In tali aree, seguendo il procedimento amministrativo dettato dalla d.g.r. 1323/2014, è necessario effettuare la procedura di verifica di significatività dell'incidenza o la verifica di incidenza.</p>	
X		o. Per "Distanza da centri abitati e da funzioni sensibili (8A)", è prevista una articolata indicazione dei livelli di tutela in base al tipo di impianto, la distanza da centri abitati (zone urbanistiche A, B e C) o funzioni sensibili (ospedali, scuole, asili, strutture sanitarie con degenza, case di riposo. <b>Valutare l'opportunità di inserire distinzioni in base alla pericolosità dei rifiuti.</b>	Si evidenzia che la pericolosità dei rifiuti è presa in considerazione per quanto riguarda gli impianti di discarica essendo l'unica tipologia impiantistica per la quale la normativa prevede una specifica classificazione.	Parziale
X		p. Per "Distanza case sparse (8B)", sono proposti livelli di tutela "E", "AL" o "AC" in funzione del tipo di impianto e della distanza dell'impianto di progetto (o modifiche a esistenti) da case sparse. <b>Fornire una formulazione più chiara, in particolare per quanto segue: "Il criterio non si applica alle case sparse che coincidono con il sito individuato per la localizzazione dell'impianto".</b>	Si provvederà a riformulare la frase o a valutare la possibilità di stralciarla	Sì
X		q. Per il criterio "Presenza di siti contaminati (10C)", è proposto il livello di tutela "AL" in funzione della necessità di ottenere la restituzione dei terreni agli usi legittimi una volta accertata l'avvenuta bonifica. <b>Prevedere l'esclusione (criterio E) fintanto che il luogo risulta "sito contaminato" od almeno in ogni altro caso in cui l'attività di gestione di rifiuti con potenziale alterante per la qualità del suolo e le acque sotterranee possa interferire con la bonifica o le misure di sicurezza</b>	Nel testo del documento si specifica che "la realizzazione di un impianto potrà avvenire solo in seguito alla restituzione del suolo agli usi legittimi, una volta accertata l'avvenuta bonifica del sito", pertanto non è necessario applicare il criterio escludente fintantoché la bonifica o le misure di sicurezza non sono state effettuate.	No
X		r. Tra gli esempi di variante non sostanziale (pag. 14 del documento di progetto dei CLIR) il seguente non pare sufficientemente chiaro: <b>"la modifica o l'aggiunta delle operazioni di recupero e smaltimento, di cui agli allegati B e C alla parte quarta del decreto legislativo 152/2006, autorizzate presso l'impianto qualora concernenti unità impiantistiche che effettuano la medesima attività"</b> .	Si provvederà ad eliminare la definizione di variante sostanziale di un impianto di trattamento rifiuti dal documento in esame. La definizione di variante sostanziale sarà proposta come norma di legge regionale tenendo conto, oltre che della definizione vigente, anche della definizione di cui all'articolo 5 del d.lgs. 152/2006. La definizione di variante sostanziale di un impianto terrà conto, oltre che degli aspetti tecnici, anche degli aspetti di tutela ambientale.	Sì
	X	s. Si ritiene utile che venga <b>evidenziato quali aspetti di tutela verrebbero aggiunti dal progetto CLIR rispetto alle norme vigenti, e relative valutazioni sulla significatività degli effetti.</b>	Si rimanda alla lettura del testo del documento.	No
X		t. <b>Verificare</b> puntualmente, ora o nella fase successiva (Rapporto Ambientale) <b>la tabella a pag.123, riguardante la distanza di impianti (anche esistenti) da centri abitati e case isolate."</b>	Non è chiaro in merito a quale aspetto la tabella di pagina 123 debba essere verificata.	No
	X	Il documento indica che in sede di Rapporto ambientale verrà analizzata, tra l'altro, la relazione tra i proposti criteri localizzativi e i vigenti piani settoriali in materia di rifiuti.	Nel Rapporto ambientale si provvederà ad integrare il capitolo relativo all'analisi di coerenza esterna implementando l'elenco dei piani e programmi vigenti con gli strumenti vigenti che	Sì

Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
		<b>Si evidenzia già ora che sono presenti alcune incongruenze, ed in particolare non viene fatta distinzione tra trattamento di rifiuti pericolosi e non pericolosi.</b>	compongono il Piano regionale di gestione dei rifiuti, in coerenza con quanto indicato anche dalla DGR n. 40 del 15 gennaio 2016. Per quanto riguarda la pericolosità dei rifiuti, si evidenzia che la stessa è stata presa in considerazione per quanto riguarda gli impianti di discarica essendo l'unica tipologia impiantistica per la quale la normativa prevede una specifica classificazione.	
	X	<b>Non si ritengono sufficientemente chiare alcune indicazioni circa la significativa interferenza dei CLIR ed alcune tematiche ambientali</b> , ad esempio: - effetti dei CLIR sulla salute umana in relazione alla tutela dei vigneti; - effetti dei CLIR sull'aria in relazione alla tutela dei vigneti; - effetti dei CLIR sull'aria in relazione alla tutela delle doline; - effetti dei CLIR sull'aria in relazione alla tutela delle aree di salvaguardia delle acque superficiali; - effetti dei CLIR sul paesaggio in relazione alla tutela delle aree ad elevata vulnerabilità della falda; - effetti dei CLIR su aria, acqua, suolo e biodiversità in relazione alla tutela dei beni culturali e degli immobili di notevole interesse pubblico;	Nel Rapporto ambientale, a seguito dell'identificazione definitiva delle classi e dei criteri localizzativi, la valutazione degli effetti sarà effettuata utilizzando possibilmente metodiche chiare e riproducibili e sarà descritta in modo adeguato, oltre che sintetizzata in opportune matrici. Nello specifico, si provvederà ad effettuare puntuali precisazioni relativamente alle valutazioni dei seguenti effetti: - effetti dei CLIR sulla salute umana in relazione alla tutela dei vigneti; - effetti dei CLIR sull'aria in relazione alla tutela dei vigneti; - effetti dei CLIR sull'aria in relazione alla tutela delle doline; - effetti dei CLIR sull'aria in relazione alla tutela delle aree di salvaguardia delle acque superficiali; - effetti dei CLIR sul paesaggio in relazione alla tutela delle aree ad elevata vulnerabilità della falda; - effetti dei CLIR su aria, acqua, suolo e biodiversità in relazione alla tutela dei beni culturali e degli immobili di notevole interesse pubblico.	Sì
<b>Direzione centrale Ambiente ed energia – Servizio Energia</b>				
-	-	Per quanto attiene al Servizio energia si comunica che non ci sono elementi conoscitivi o valutativi di natura ambientale che possano essere pertinenti al piano in oggetto.	-	-
<b>Direzione centrale Infrastrutture e pianificazione territoriale – Servizio tutela del paesaggio e biodiversità</b>				
X		Per gli aspetti della biodiversità si evidenzia che il documento nella parte dedicata alle aree protette tutelate dalla L.R. 42/96 e s.m.i. non ha tenuto conto dell'area protetta del Carso di cui all'art. 55 della succitata L.R. 42/96 che comprende le aree definite dalla Legge n. 442 del 1 giugno 1971 (Legge Belci).	Si provvederà ad elencare anche l'area naturale protetta di valenza nazionale ed internazionale del Carso di cui all'art. 55 della L.R. 42/96.	Sì
X		Per quanto riguarda le indicazioni generali dei siti Natura 2000 di cui a pag. 106 del Piano si segnala che attualmente sono in vigore le misure di conservazione dei SIC della regione biogeografica continentale approvate con delibera di Giunta regionale n. 546 del 28 marzo 2013 e dei 24 SIC della regione biogeografica alpina approvate con delibera di Giunta regionale n. 726 del 11 aprile 2013. Ad oggi risultano approvati i Piani di gestione dei SIC e ZPS IT3330006 "Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia", approvato quindi con D.P.Reg. 22 novembre 2012, n. 240/Pres. e il Piano di gestione dei SIC IT3320026 "Risorgive dello Stella", IT3320028 "Palude Selvate" e IT3320031 "Paludi di Gonars", approvato con D.P.Reg. 15 maggio 2013, n. 0103/Pres. A livello regionale la valutazione d'incidenza è normata inoltre dalla D.G.R. n. 1323 del 11 luglio 2014.	Si provvederà a citare nel documento i Piani di gestione ad oggi vigenti e le relative delibere.	Sì
X		Con riferimento ai territori contermini alle aree naturali protette si sottolinea che l'art. 37 della L.R. 42/96 disciplina le aree contigue ai parchi e alle riserve regionali.	Si prende atto di tale indicazione, elencando la legge regionale 42/1996 in tale criterio.	Sì
X		Per quanto riguarda la localizzazione delle unità impiantistiche nei territori contermini ai siti	A seguito di un confronto con il Servizio tutela del paesaggio e biodiversità si provvederà a	Sì

Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
		<p>della Rete Natura 2000 (rif. pagg. 109-110 del Piano) si mette in evidenza che invece di un livello di tutela di attenzione cautelativa AC (che si applica in assenza di un procedimento amministrativo che può determinare la non idoneità del sito ad accogliere l'intervento), deve essere considerato un livello di attenzione limitante AL, in quanto seguendo uno specifico procedimento amministrativo, dettato dalla D.G.R. 1323 del 11/07/2014, si procede alla verifica della compatibilità dell'intervento/progetto con gli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000. Si richiede che nella stesura del Piano in oggetto si tengano in considerazione sia eventuali aggiornamenti normativi in materia valutazione di incidenza che l'approvazione di ulteriori Piani di gestione; appositi atti o i Piani di gestione dei siti Natura 2000 potrebbero infatti definire le aree o i criteri di interferenza funzionale, definendo cioè la distanza che un progetto/intervento, posto esternamente a un sito Natura 2000, debba comunque essere sottoposto a verifica di significatività o valutazione di incidenza ai sensi della D.G.R. 1323 del 11/07/2014.</p> <p>Si sottolinea che, per i territori contermini alle aree naturali protette e alla Rete Natura 2000, nelle tabelle viene indicata una fascia di rispetto compresa fra 300 e 1000 m, mentre nel testo e nella valutazione di incidenza tale fascia risulta compresa fra 300 e 500 m. Si chiede pertanto di correggere tale incongruenza.</p>	<p>definire due criteri distinti per la tutela delle aree contermini alle aree naturali protette e delle aree contermini alla Rete Natura 2000.</p> <p>Per le aree contermini alle aree naturali protette si è concordato di prevedere una fascia di rispetto pari a 300 metri entro la quale è stabilito un livello di tutela escludente (E) per la localizzazione delle unità impiantistiche relative alle categorie scarica, incenerimento e coincenerimento ed un livello di attenzione cautelativa (AC) per la localizzazione delle altre unità impiantistiche.</p> <p>Per le aree contermini alla Rete Natura 2000 si è concordato di prevedere un'area di interferenza pari a 1000 metri suddivisa in due fasce di diversa ampiezza:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fascia di rispetto compresa tra 0 e 300 m;</li> <li>- fascia di rispetto compresa tra 300 e 1000 m.</li> </ul> <p>Nella fascia di rispetto compresa tra 0 e 300 metri è stabilito un livello di tutela escludente (E) per la localizzazione delle unità impiantistiche relative alle categorie scarica, incenerimento e coincenerimento ed un livello di attenzione limitante (AL) per la localizzazione delle altre unità impiantistiche.</p> <p>Nella fascia di rispetto compresa tra 300 e 1000 metri è stabilito un livello di attenzione limitante (AL) per la localizzazione di tutte le unità impiantistiche. In tali aree, seguendo il procedimento amministrativo dettato dalla d.g.r. 1323/2014, è necessario effettuare la procedura di verifica di significatività dell'incidenza o la verifica di incidenza. Si provvederà a citare nel documento i Piani di gestione ad oggi vigenti e le relative delibere.</p> <p>Si provvederà a correggere l'errore di pag. 109 relativo ai 500 m.</p>	
X		<p>Si evidenzia che a pag. 111 al capitolo "6E - Prati stabili naturali tutelati" non si è tenuto conto delle modifiche introdotte alla L.R. 9/2005 dalla L.R. 14/2012.</p> <p>Per comodità si riportano qui di seguito le modifiche che si ritiene debbano essere apportate.</p> <p>Al paragrafo "indicazioni di carattere generale" si chiede di inserire: al fine di garantire la conservazione dell'identità biologica del territorio e la biodiversità degli habitat e delle specie floristiche e faunistiche, l'Amministrazione regionale promuove la tutela dei prati stabili naturali delle aree regionali di pianura secondo le modalità previste dalla presente legge.</p> <p>La legge 9/2005 e s.m.i. si applica alle formazioni erbacee di cui all'articolo 2 situate nelle aree pianeggianti dei Comuni di cui all'Allegato B della legge, e che:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) hanno una giacitura di pendenza media non superiore al 10 per cento;</li> <li>b) ricadono in siti Natura 2000 ovvero, qualora siano esterne a tali siti, ricadono nelle zone E ed F dei Piani regolatori generali comunali o dei Piani operativi comunali già esecutivi alla data (28/07/2012) di entrata in vigore della legge regionale 25 luglio 2012, n. 14 (Assestamento del bilancio 2012 e del bilancio pluriennale per gli anni 2012-2014 ai sensi dell' articolo 34 della legge regionale 21/2007), o comunque in zone di tutela ambientale-paesaggistica previste da tali Piani.</li> </ol> <p>Sulle formazioni erbacee di cui all'articolo 3 della L.R. 9/2005 e s.m.i., a decorrere dalla data di pubblicazione dell'inventario di cui all'articolo 6 della legge, non sono ammesse:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) riduzione di superficie;</li> <li>b) operazioni dirette alla trasformazione colturale, alla modificazione del suolo e al livellamento del terreno, ivi compresi scavi, riporti o depositi di materiale;</li> <li>c) attività di dissodamento di terreni saldi, di alterazione del cotico o semina di specie non appartenenti all'associazione vegetale interessata;</li> <li>d) piantagione di specie arboree o arbustive;</li> <li>e) operazioni di irrigazione limitatamente alle aree occupate da cenosi erbacei naturali delle tipologie di prati asciutti indicate nell'Allegato A alla L.R. 9/2005 e s.m.i..</li> </ol>	<p>Si provvederà ad inserire le modifiche introdotte alla legge regionale 9/2005 dalla legge regionale 14/2012.</p>	Si

Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
		In deroga alle misure di conservazione succitate, la struttura regionale competente in materia di ambienti naturali autorizza la riduzione della superficie dei prati stabili naturali di cui all'articolo 3 della L.R. 9/2005 e s.m.i., entro sessanta giorni dalla richiesta, compatibilmente con la disciplina comunitaria e nazionale in materia di conservazione della biodiversità, nei seguenti casi: a) motivi di rilevante interesse pubblico, in mancanza di soluzioni alternative; b) interventi riguardanti le formazioni erbacee che presentano la composizione floristica delle tipologie indicate come Arrhenathereti (Arrhenatherion elatioris) nell'allegato A, punto B1) della L.R. 9/2005 e s.m.i..		
X		Al paragrafo "Definizione dei livelli di tutela" si chiede di inserire: si impone il livello di attenzione limitante (AL), in virtù della possibilità di deroga prevista dalla normativa regionale, per tutte le unità impiantistiche. In fase di elaborazione del progetto è necessario dimostrare che l'intervento è reso necessario da motivi di rilevante interesse pubblico, in mancanza di soluzioni alternative o che riguarda le formazioni erbacee che presentano la composizione floristica delle tipologie indicate come Arrhenathereti (Arrhenatherion elatioris) nell'allegato A, punto B1) della L.R. 9/2005 e s.m.i..	Si provvederà ad inserire le modifiche richieste.	Sì
X		Si ricorda infine che con delibera della Giunta regionale 5 dicembre 2012, n. 2162 è stato approvato il terzo aggiornamento straordinario dell'inventario dei prati stabili naturali.	Si provvederà ad inserire la delibera della Giunta regionale 5 dicembre 2012, n. 2162.	Sì
<b>AAS n. 4 "Friuli Centrale" – prot. 1659/DD4 di data 15/01/2016</b>				
X		2) Visti i limiti delle valutazioni che tengono conto solo della distanza da residenze e centri abitati è necessario valutare gli impatti sulle diverse matrici ambientali (principalmente aria e acque sotterranee) che possono determinare eventuali impatti sulla popolazione residente nelle aree circostanti e che in ultima analisi dipendono dall'applicazione delle migliori tecniche costruttive nella realizzazione degli impianti e da una adeguata gestione operativa degli stessi. Per la microlocalizzazione di alcuni tipologie impianti sia nelle fasce con livello di attenzione cautelativa, che con livello di attenzione limitante sarebbe opportuna l'effettuazione preliminare di simulazione della diffusione delle emissioni in atmosfera. Questi studi andrebbero effettuati anche per la microlocalizzazione delle tipologie di impianti per cui è prevista l'esclusione della localizzazione entro i 1000 metri (eventualmente nell'ambito delle V.I.A. regionali o provinciali).	La valutazione degli impatti sulle diverse matrici ambientali avviene in fase di screening o di valutazione di impatto ambientale del singolo progetto.  La simulazione della diffusione delle emissioni in atmosfera deve essere richiesta al proponente in fase autorizzativa dell'impianto.	No  Sì
X		2.1) Per le discariche di rifiuti non pericolosi e pericolosi e gli impianti di compostaggio ACM (e ACV se effettuato non in strutture confinate), andrebbe effettuato uno studio della diffusione degli odori e dell'H2S (per le discariche di RSU) in atmosfera attraverso un modello di dispersione.	Lo studio della diffusione degli odori e dell'H2S può essere richiesto al proponente in fase autorizzativa dell'impianto.	No
X		2.2) Per le discariche di inerti o altri impianti in cui si producono emissioni polverulente (le stesse discariche e impianti di compostaggio) andrebbe ugualmente stimata in fase di microlocalizzazione la dispersione delle polveri e ricaduta al suolo.	La dispersione delle polveri e la ricaduta al suolo deve essere analizzata in fase progettuale (microlocalizzazione) e valutata in fase autorizzativa dell'impianto.	Sì
X		2.3) Per gli impianti di incenerimento (che sono ammessi con un livello di tutela definito come attenzione limitante anche tra i 500 e 100 metri) a maggior ragione, dato la potenziale emissione di inquinanti maggiormente tossici, e, data la presenza di emissioni per la maggior parte convogliate e puntiformi, che rende più agevole la modellizzazione della dispersione degli inquinanti, dovrebbe in ogni caso venir effettuato preliminarmente alla	Lo studio della diffusione in atmosfera e della ricaduta al suolo degli inquinanti è richiesto al proponente in fase autorizzativa dell'impianto.	No

Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
		microlocalizzazione uno studio della diffusione in atmosfera e ricaduta al suolo degli stessi. Questo vale anche per gli impianti di coincenerimento e di trattamento termico di dimensioni significative.		
X		2.4) In tutti i casi soprariportati vanno utilizzati nei modelli di diffusione dati meteorologici locali (o relativi alle stazioni meteorologiche più rappresentative) in serie storiche significative, dati emissivi di letteratura o misurati in impianti analoghi, e ove disponibili, valori di fondo degli inquinanti stimati.	Tale prescrizione può essere richiesta in fase autorizzativa dell'impianto e sarà indicata tra i requisiti minimi da garantire per la concessione della deroga.	Sì
X		2.5) Per quanto riguarda i livelli di tutela previsti per case isolate, i metodi di valutazione proposti per le zone residenziali, potrebbero essere utilizzati anche in caso di alcune tipologie di impianti (discariche, impianti di compostaggio, gassificazione e pirolisi, impianti di trattamento fanghi e rifiuti liquidi) di dimensioni significative per cui sono previste distanze tra i 100 e 500 metri (con livelli di tutela di attenzione limitante) e di impianti con trattamenti termici, industriali e di compostaggio ACV) per cui sono previste distanze anche inferiori ai 100 metri (con livelli di tutela di attenzione limitante).	La valutazione degli impatti sulle diverse matrici ambientali avviene in fase di screening o di valutazione di impatto ambientale del singolo progetto.	No
X		3) Fra le aree considerate nella tutela della popolazione vi sono anche aree sopravento rispetto ai venti dominanti verso centri abitati, funzioni sensibili e case sparse per il possibile trasporto di emissioni polverulente e/o di carattere olfattivo. Questo criterio viene indicato per venti con classi di velocità elevate > 20 m/s. In realtà la diffusione maggiore di odori si ha anche con venti deboli o calma di vento. Queste limitazioni andrebbero comunque riconsiderate in fase di microlocalizzazione, utilizzando modelli specifici di dispersione delle emissioni di odori, che tengano conto dei dati meteorologici locali.	Il criterio sD sarà modificato tenendo conto anche degli effetti dell'inversione termica; in ogni caso la diffusione degli odori viene valutata in fase autorizzativa dell'impianto.	Sì
X		4) Fra i criteri che interessano la tutela della popolazione, oltre alla qualità dell'aria, o le distanze da impianti di captazione di acquedotti di approvvigionamento vi sono anche le aree destinate alla produzione agricola e all'allevamento in generale, non solo, aree coltivate a vigneto e destinate coltivazioni pregiate. Una classificazione per definire delle fasce di rispetto differenziate dagli impianti di trattamento rifiuti da aree destinate alla produzione agricola e all'allevamento potrebbe essere realizzata utilizzando i fattori che influenzano la possibile presenza di inquinanti nelle matrici ambientali, se non in fase di macrolocalizzazione almeno in fase di microlocalizzazione.	In fase autorizzativa dell'impianto può essere richiesta l'analisi dei fattori che influenzano la possibile presenza di inquinanti nelle matrici ambientali.	No
<b>Provincia di Gorizia</b>				
X		Richiamando il contesto normativo nel quale viene inserita la proposta di Piano nel quale i soggetti chiamati ad esperire le proprie funzioni di competenza in materia ambientale nella Regione Friuli Venezia Giulia, si evidenzia complessivamente la non omogenea definizione dei procedimenti amministrativi connessi – in particolare – in riferimento all'approvazione di progetti relativi alla gestione dei rifiuti, vige palese discrasia tra l'applicazione dei procedimenti amministrativi in FVG e l'ormai consolidata normativa nazionale. Tali procedimenti, infatti, individuati e definiti dal D.P.G.R. 01/Pres. del 1998, quale Regolamento attuativo della L.R. 30/1987 non tengono conto, come detto, degli aggiornamenti intervenuti con i dettami del D.Lgs. 152/2006 provocando per tanto difformità applicative e sovrapposizioni con altre norme intervenute in ordine alle AUA DPR 13 marzo 2013, n.59. Il superamento di tale contrapposizione, come più volte segnalato, definirebbe procedimenti istruttori molto più puntuali ed efficienti nonché tempistiche più brevi per l'approvazione dei progetti, a tutto vantaggio dei soggetti proponenti e senza travalicare le competenze degli Enti chiamati a valutare i progetti stessi.	L'aggiornamento della normativa regionale in materia di rifiuti è una scelta politica che esula dall'oggetto del procedimento di VAS dei criteri localizzativi.	No

Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
		Si richiama, pertanto, ad un concetto di coerenza tra quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006 in materia di pianificazione e di programmazione e la successiva fase attuativa dei criteri individuati e definiti nei Piani o nei Programmi mediante una improrogabile revisione della attuale normativa regionale al fine di armonizzare i vari procedimenti con le esigenze e le aspettative del territorio ma anche dei soggetti promotori di interventi puntuali.		
X	X	<p>Nel prendere atto dei contenuti della Delibera della Giunta Regionale n. 1988 del 9 ottobre 2015, si riprende quanto riportato sul portale di codesta Spett. Amministrazione regionale: "L'obiettivo della VAS è quella di valutare che gli effetti ambientali di piani e programmi (comprese le loro varianti), nazionali, regionali e locali, siano compatibili con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, in considerazione della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica.</p> <p>Tale valutazione deve essere integrata fin dalle prime fasi del processo decisionale ovvero dell'iter di formazione e approvazione legislativo dei piani e programmi."</p> <p>Coerentemente con quanto sopra riportato, è parere della Scrivente che una procedura di V.A.S. debba trovare il suo avvio contestualmente ad un atto di indirizzo finalizzato alla definizione di un Piano o di un Programma, cioè a monte dello stesso, permettendo – di fatto – a tutti i soggetti coinvolti la propria partecipazione fin dalla fase embrionale del procedimento e di tenere conto preventivamente di tutte le alternative possibili.</p> <p>Stante i contenuti della sopraccitata Delibera, si rileva che l'avvio del procedimento di valutazione ambientale strategica sul documento in oggetto citato interviene in assenza di una preliminare consultazione di tutti i soggetti interessati all'analisi dei criteri in questione, venendo di fatto a mancare la fase di consultazione preventiva propria di tale istituto.</p> <p>Tale interpretazione trova, altresì, conforto negli esiti dell'incontro illustrativo tenutosi in data 26 novembre 2015 presso la sede della Regione FVG di Trieste dove da più parti sono state evidenziate incongruenze o elementi di non uniformità rispetto a strumenti programmatico-pianificatori attualmente vigenti sul territorio regionale. Il tutto nell'evidenza di una non completa visione organica conseguente ad una fase di consultazione preventiva propria di un procedimento di VAS.</p>	<p>Stante la complessità della tematica si è ritenuto che fosse opportuno predisporre un documento di iniziale, con il contributo dei servizi regionali competenti nelle diverse materie, per facilitare le successive fasi del procedimento.</p> <p>La presente consultazione preliminare rientra nella fase 3 del processo di VAS descritto al paragrafo 2.2 "La VAS per i Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti del Rapporto preliminare e alla lettera b) Scoping del punto 2, dell'allegato 2 alla DGR 1988/2015. Tale consultazione viene svolta con i soli soggetti competenti in materia ambientale ed avviene sui documenti relativi ad una prima definizione del Progetto di Piano e sul Rapporto preliminare.</p> <p>Il fatto che durante questa consultazione siano presenti, in modo forse non usuale, ma non perciò meno efficace, contenuti di Piano molto più strutturati rispetto a quanto solitamente si riscontra nelle fasi di scoping, non deve indurre a pensare che tale documento sia una proposta definitiva, né si deve confondere questo momento consultivo con le consultazioni pubbliche che si svolgeranno sui documenti adottati.</p> <p>Le scelte pianificatorie sono ancora tutte da condividere e passibili di modifiche, anche sostanziali, dunque non si comprende la ratio di tale osservazione.</p>	No
X		<p>Nell'individuazione dei criteri localizzativi il Piano prevede, a seconda della sussistenza di un vincolo normativo o meno, due criteri/Livelli di Attenzione: Attenzione Limitante (AL) ed Attenzione Cautelativa (AC).</p> <p>Si rileva, altresì, che tali vincoli possono comunque essere superati mediante ottenimento della relativa autorizzazione prevista, della predisposizione o imposizione di misure mitigative-compensative adeguate. Stante le innumerevoli casistiche e problematiche peculiari e proprie di ogni singolo progetto impiantistico oggetto di valutazione da parte dell'Ente competente al rilascio dell'autorizzazione e quindi riconosciuta la difficoltà di definire o di elencare a livello pianificatorio quali possano essere le misure mitigative-compensative da considerare, si propone di identificare un unico Livello di Attenzione, demandando alle valutazioni ed agli obblighi del soggetto proponente l'acquisizione (preventiva alla formalizzazione dell'istanza di approvazione del progetto oppure da ottenere nell'ambito del procedimento amministrativo conseguente all'istanza stessa) dei titoli autorizzativi previsti dalla specifica normativa o richiesti dalla specifica localizzazione dell'impianto nonché di definire e descrivere compiutamente le previsioni degli elementi di mitigazione e compensazione.</p>	Si ritiene che la soluzione proposta garantisca una più immediata identificazione dei criteri	No
X		Con riferimento a quanto previsto dal Piano in merito all'applicabilità dei criteri nel caso di varianti sostanziali e non sostanziali, preme segnalare una non conformità della definizione di variante di un impianto esistente con i disposti normativi di riferimento richiamati in premessa	Come evidenziato nella riunione tecnica di data 26 novembre 2015, l'assegnazione delle competenze attualmente attribuite alle Province, qualora le stesse dovessero decadere, nonché l'istituzione dell'Autorità d'Ambito di cui all'articolo 201 del d.lgs. 152/2006, sono scelte	No

Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
		(L.R. 30/1987 e D.P.G.R. 01/Pres. del 1998). Si chiede di approfondire l'opportunità di attribuire criteri escludenti per progetti di variante sostanziale relativi ad impianti esistenti; tale considerazione deriva dal fatto che la variante proposta dal soggetto interessato può essere migliorativa e garantire livelli di tutela ambientali più elevati. Resta fatta salva la conferma del criterio escludente qualora la modifica proposta per l'impianto in questione sia attinente ad incrementi di superficie e di potenzialità.	politiche che verranno declinate con apposite leggi regionali di cui il documento in esame terrà conto al verificarsi di tali eventualità. Si provvederà ad eliminare la definizione di variante sostanziale di un impianto di trattamento rifiuti dal documento in esame. La definizione di variante sostanziale sarà proposta come norma di legge regionale tenendo conto, oltre che della definizione vigente, anche della definizione di cui all'articolo 5 del d.lgs. 152/2006. La definizione di variante sostanziale di un impianto terrà conto, oltre che degli aspetti tecnici, anche degli aspetti di tutela ambientale.	Sì
X		Risulta necessaria una ridefinizione dei criteri di distanza, il più possibile coerente ed aderente a quanto definito da eventuali altri Piani o Programmi attualmente vigenti. In tal senso risulta utile prevedere il coinvolgimento di tutti i soggetti interessati e la definizione di una procedura amministrativa conseguente	I criteri localizzativi presenti in piani o programmi attualmente vigenti saranno sostituiti dai criteri elencati nel documento in esame e pertanto non sussisteranno problemi di coerenza tra i diversi documenti.	No
<b>Provincia di Udine</b>				
X		[...] la proposta in questione prevede che la fase di macrolocalizzazione sia di competenza delle Province che dovranno applicare sull'intero territorio provinciale i criteri escludenti, individuando così le aree non idonee da escludere a priori dalle successive fasi di elaborazione nonché le aree potenzialmente idonee. I Comuni potranno inoltre indicare aree specifiche del proprio territorio cui assegnare il criterio di esclusione o preferenziale per la realizzare degli impianti di trattamento rifiuti. Come ampiamente evidenziato nella seduta del 20.01.2016 della Commissione Ambiente, questa previsione pianificatoria, con il rinvio alla competenza provinciale derivante dalla ormai obsoleta Legge Regionale n. 30/87, Capo II artt. 23 e 23bis, appare del tutto incoerente con l'attuale assetto normativo regionale, che ha già dato l'avvio alla riduzione del ruolo politico delle province (come nel caso di quella di Pordenone), e quindi della titolarità istituzionale in tema di scelte ed indirizzi per la gestione del territorio,.	L'assegnazione delle competenze attualmente attribuite alle Province, qualora le stesse dovessero decadere è una scelta politica che verrà declinata con apposita legge regionale di cui il documento in esame terrà conto al verificarsi di tale eventualità. Non si ritiene pertanto che il documento sia la sede per fare previsioni circa eventuali scenari futuri.	No
X		Il Progetto inoltre prevede che "Nelle aree in cui è esclusa la localizzazione di impianti di trattamento dei rifiuti, l'esercizio delle operazioni di recupero e smaltimento rifiuti già autorizzate sarà consentito per la durata dell'autorizzazione stessa, valutando l'eventuale rinnovo solo a fronte di interventi di adeguamento alle migliori tecnologie disponibili". Si ritiene che tale previsione sia di difficile applicazione oltre che lesiva di diritti acquisiti da soggetti autorizzati che potrebbero vedersi negare il rinnovo periodico della propria autorizzazione per sopravvenuti nuovi insediamenti o il rilascio di titoli autorizzativi a terzi da parte di altre Amministrazioni, con la conseguente impossibilità di proseguire nella propria attività imprenditoriale.	Nel caso di impianti già esistenti, il documento in esame non si applica fintantoché non viene chiesta una variante sostanziale dello stesso. Qualora dovessero emergere criteri escludenti per impianti già esistenti, lo stesso potrà continuare ad operare, non avendo il documento carattere retroattivo, senza che si preveda la ricollocazione dell'impianto. In fase di rinnovo dell'autorizzazione alla gestione potrà essere valutata la necessità di effettuare interventi di mitigazione ambientale e di introdurre opportuni presidi al fine di rendere quanto più possibile compatibile la presenza dell'impianto con l'area da tutelare.	Parziale
X		Viene inoltre previsto che i criteri cosiddetti di attenzione possono essere superati discrezionalmente dall'autorità competente al rilascio dell'autorizzazione; tuttavia i criteri proposti, sia quelli di attenzione limitante che quelli di attenzione cautelativa non sono correlabili ad alcun riferimento normativo né viene indicato secondo quali logiche possa essere giustificato il loro superamento, soprattutto non considerando che nel caso delle comunicazioni artt. 214-216 del D.lgs 152/06 e s.m.i. non sono previste autorizzazioni attraverso le quali si possano prescrivere eventuali particolari modalità gestionali atte a limitare gli impatti delle attività di trattamento rifiuti.  Analogamente per due criteri, la distanza minima di colture di pregio e dai centri abitati/ case sparse, viene ancora prevista la possibilità di deroga da parte della Provincia, senza fornire alcuna indicazione di merito.	I livelli di attenzione cautelativa sono superabili discrezionalmente in sede autorizzativa così come finora era possibile fare per i criteri localizzativi vigenti. I livelli di attenzione limitante sono superabili seguendo uno specifico procedimento amministrativo dipendente dalla specifica normativa di settore dalla quale deriva il vincolo. Si ritiene opportuno osservare che la realizzazione di un impianto in regime semplificato deve comunque tenere in considerazione quanto stabilito dai criteri localizzativi, così come qualunque altra autorizzazione eventualmente necessaria alla sua operatività. La verifica del superamento dei criteri di attenzione limitante o di attenzione cautelativa può avvenire in fase di screening, qualora dovuto, o nell'ambito delle procedure di realizzazione dell'impianto. Si rimanda al capitolo revisionato relativo alla concessione delle deroghe.	No  Parziale



Piano	RA	Osservazione	Controdeduzione	Accoglimento
X		Infine si ritiene che il Progetto avrebbe dovuto, parallelamente ai rigidi criteri enunciati per l'esclusione o la limitazione degli insediamenti degli impianti di trattamento dei rifiuti, fornire un'indicazione strategica precisa delle zone alle quali indirizzare gli stessi insediamenti; in tali zone (ad esempio tipicamente le zone a destinazione urbanistica produttiva) sarebbe stato più efficace applicare direttamente le condizioni di deroga magari limitatamente ad alcune tipologie di recupero, anziché attribuire la sola indicazione generica di "preferibile".	Si evidenzia che tra i livelli di tutela previsti è contemplato a tal proposito il criterio Preferenziale (P)	No

## **1.4 IL RAPPORTO AMBIENTALE**

---

Il presente Rapporto ambientale, parte integrante del documento dei CLIR, è finalizzato principalmente all'individuazione, alla descrizione ed alla valutazione degli effetti significativi che l'attuazione del Piano potrebbe avere sull'ambiente. Per fare ciò, anche tenendo conto degli indirizzi generali e dei contributi raccolti durante la fase di consultazione sul Rapporto preliminare, si è partiti dall'analisi dello stato attuale dell'ambiente in maniera complementare rispetto ai CLIR e si è valutato lo scenario ambientale di riferimento.

Il percorso di elaborazione del Rapporto ambientale si è articolato in una serie di fasi rivolte alla verifica dell'adeguatezza e della coerenza dei CLIR al contesto programmatico, pianificatorio e fisico di riferimento.

Si è proceduto quindi alla valutazione dei possibili effetti sull'ambiente delle singole aggregazioni di misure di Piano, tenendo presente le criticità di sistema. La valutazione si è soffermata anche sugli aspetti propri della Valutazione di incidenza, i cui risultati sono stati riportati in un capitolo dedicato del presente documento.

Sono stati valutati i possibili effetti dei CLIR sulle varie componenti ambientali nell'ottica di rendere più efficaci le aggregazioni di misure di Piano.

Il documento presenta le indicazioni da seguire in relazione al monitoraggio della VAS per il Piano.

A corredo del Rapporto ambientale vi è una Sintesi non tecnica, comprendente gli aspetti maggiormente rilevanti emersi durante la valutazione e la sintesi dei risultati valutativi.

## **1.5 LA VAS: UN PERCORSO CONTINUATIVO**

---

La VAS per il Piano si svolge non soltanto durante tutte le fasi della procedura di formazione (elaborazione, adozione e approvazione), ma anche durante le successive fasi di attuazione e monitoraggio. Il rapporto ambientale svolge, infatti, la funzione di documento di riferimento per poter leggere e interpretare i risultati dell'attuazione del Piano ed i conseguenti effetti sull'ambiente durante la fase di gestione dello strumento pianificatorio stesso, fornendo all'amministrazione i mezzi per individuare ed affrontare eventuali criticità o aspetti da migliorare.

Il presente documento, parte integrante dei CLIR, è stato messo a disposizione del pubblico del pubblico, assieme alla proposta di Piano stesso, al fine di espletare le consultazioni con il pubblico e con i soggetti competenti in materia ambientale. Successivamente a tali consultazioni, la cui durata è stata di 60 giorni, si è proceduto alla revisione del Piano sulla base delle osservazioni e dei contributi giunti, nonché del parere motivato che di tali osservazioni ha tenuto conto.

## **2 INQUADRAMENTO GENERALE DEI CRITERI LOCALIZZATIVI - CLIR**

Il Documento dei Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti è lo strumento che definisce i criteri per l'individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti.

Il documento costituisce il riferimento generale, a livello regionale, per la pianificazione in materia di rifiuti urbani, speciali, pericolosi e non pericolosi di cui segue una sintetica descrizione dei contenuti.

### **2.1 IL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI**

A livello nazionale, l'articolo 199 del decreto legislativo 152/2006 assegna alle Regioni la competenza nella predisposizione ed adozione del "Piano regionale di gestione dei rifiuti", ne stabilisce i contenuti. A livello regionale la legge di riferimento è la n. 30 (Norme regionali relative allo smaltimento dei rifiuti) del 7 settembre 1987, che definisce le competenze della Regione e delle Province rispettivamente per quanto concerne la predisposizione e l'approvazione del Piano regionale per lo smaltimento dei rifiuti e la predisposizione e l'adozione dei programmi provinciali di attuazione del Piano regionale.

Ai sensi della normativa vigente, sulla base dei contenuti previsti dall'articolo 199 del decreto legislativo 152/2006 e considerata la necessità che il Piano sia integrato da appositi documenti che concorrano all'ottimizzazione della gestione dei rifiuti in regione, la Regione, con la deliberazione della Giunta n. 40 di data 15 gennaio 2016, ha articolato la struttura del Piano regionale di gestione dei rifiuti nei seguenti documenti:

- Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti;
- Criteri localizzativi degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti;
- Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani;
- Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali;
- Programma regionale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;
- Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica;
- Piani per la bonifica delle aree inquinate;
- Programma per la gestione dell'amianto;
- Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti sanitari;
- Metodo per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani nella regione Friuli Venezia Giulia;
- Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti spiaggiati e da spazzamento stradale;
- Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione;
- Linee guida regionali per la realizzazione e la gestione dei centri di riuso;
- Schema di Regolamento comunale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati.

Si precisa che tra vari documenti costituenti il PRGR il documento dei CLIR e il documento "Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti" sono di riferimento per tutti i piani e programmi di settore in quanto contengono indicazioni valide per tutte le tipologie di rifiuti ed i relativi impianti di trattamento.

In considerazione dell'obbligo previsto dal decreto legislativo 152/2006 in merito all'aggiornamento periodico dei documenti costituenti il PRGR, nella succitata delibera n. 40/2016 è stata altresì definita la priorità nella revisione dei seguenti documenti:

- Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti;

- Criteri localizzativi degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti;
- Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali
- Programma regionale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;
- Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica;
- Piani per la bonifica delle aree inquinate;
- Programma per la gestione dell'amianto;
- Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti spiaggiati e da spazzamento stradale;
- Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.

Si ritiene opportuno riepilogare i documenti vigenti che, nelle more del loro aggiornamento, rimangono comunque vigenti sul territorio regionale. I documenti vigenti costituenti il piano sono:

1. "Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio", con decreto del Presidente della Regione n. 0274/Pres. di data 12 agosto 2005;
2. "Piano regionale di gestione dei rifiuti – sezione rifiuti speciali non pericolosi, speciali pericolosi ed urbani pericolosi", con decreto del Presidente della Regione n. 0357/Pres. di data 20 novembre 2006;
3. "Programma regionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica", con decreto del Presidente della Regione n. 0356/Pres. di data 20 novembre 2006;
4. "Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani" con decreto del Presidente della Regione n. 0278/Pres di data 31 dicembre 2012;
5. "Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti sanitari", con decreto del Presidente della Regione n. 0185/Pres del 30 settembre 2013;
6. "Metodo regionale di calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani", con decreto del Presidente della Regione n. 0186/Pres del 30 settembre 2013;
7. "Schema di regolamento comunale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati", con decreto del Presidente della Regione n. 0146/Pres del 15 luglio 2014;
8. "Linee guida regionali per la realizzazione e la gestione dei centri di riuso", con delibera di Giunta regionale n. 1481 del 22 luglio 2015.

### **1. PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEGLI IMBALLAGGI E DEI RIFIUTI DI IMBALLAGGIO**

Il Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio (PRGI) è stato approvato con decreto del Presidente della Regione n. 0274/Pres. di data 12 agosto 2005 e rappresenta l'integrazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti – Sezione rifiuti urbani, approvato con D.P.R. 19 febbraio 2001, n. 044/Pres., per quanto concerne la sezione dedicata agli imballaggi ed ai rifiuti di imballaggio.

Gli **obiettivi generali** del Piano (PRGI) sono i seguenti:

- OG1** - definire le necessarie attività di prevenzione per la formazione dei rifiuti di imballaggio;
- OG2** - stabilire criteri per l'accrescimento proporzionale della quantità dei rifiuti di imballaggi riciclabili o riutilizzabili rispetto alla quantità di imballaggi non riciclabili e non riutilizzabili;
- OG3** – realizzare gli obiettivi di recupero e riciclaggio;
- OG4** - determinare modalità gestionali atte a conseguire gli obiettivi di recupero e riciclaggio fissati nel Piano;
- OG5** – incentivare lo sviluppo sul territorio regionale di strumenti per il recupero energetico dei rifiuti di imballaggio;
- OG6** – Diminuzione del ricorso alla discarica.

## **2. PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI - SEZIONE RIFIUTI SPECIALI NON PERICOLOSI, RIFIUTI SPECIALI PERICOLOSI ED URBANI PERICOLOSI**

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti - Sezione rifiuti speciali non pericolosi, rifiuti speciali pericolosi ed urbani pericolosi (PRGRS) è stato approvato con Decreto del Presidente della Regione n. 0357/Pres. di data 20 novembre 2006 e prevede una serie di obiettivi generali ed una serie di obiettivi specifici (prioritari).

Gli **obiettivi generali** di Piano (PRGRS) sono i seguenti:

**OG1** - prevenzione e riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti;

**OG2** - riduzione dello smaltimento finale di rifiuti;

**OG3** - rispetto del principio di prossimità: limitare e contenere la movimentazione dei rifiuti indirizzandosi verso l'autosufficienza gestionale all'interno del territorio regionale.

Gli **obiettivi specifici** di Piano sono i seguenti:

**OS1** - riduzione del conferimento in discarica dei rifiuti;

**OS2** - favorire il riutilizzo, il reimpiego, il riciclaggio e le altre forme di recupero dei rifiuti, nonché l'utilizzo di materie prime secondarie, di combustibili o prodotti ottenuti dal recupero dei rifiuti;

**OS3** - chiudere il cerchio della gestione di alcune tipologie prioritarie/categorie particolari di rifiuti;

**OS4** - risoluzione dei circoli viziosi di stesse tipologie di rifiuti in ingresso ed in uscita dal territorio regionale;

**OS5** - prevenzione e riduzione della produzione e della pericolosità dei rifiuti.

Il quadro della pianificazione regionale di settore si completa con l'elenco dei piani regionali di gestione dei rifiuti e dei piani attuativi provinciali.

## **3. PROGRAMMA REGIONALE PER LA RIDUZIONE DEI RIFIUTI BIODEGRADABILI DA COLLOCARE IN DISCARICA**

Il Programma regionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica (PRRD) è stato approvato con D.P.R. n. 0356/Pres del 20 novembre 2006 e prevede alcuni obiettivi desunti dalla normativa di settore da perseguire in ogni ambito provinciale attraverso l'elaborazione di specifici programmi attuativi provinciali.

Tali obiettivi sono:

- entro cinque anni dalla data di entrata in vigore del Decreto Legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 i rifiuti urbani biodegradabili devono essere inferiori a 173 Kg/anno per abitante;

- entro otto anni dalla data di entrata in vigore del Decreto i rifiuti urbani biodegradabili devono essere inferiori a 115 Kg/anno per abitante;

- entro quindici anni dalla data di entrata in vigore del Decreto i rifiuti urbani biodegradabili devono essere inferiori a 81 Kg/anno per abitante.

Il Programma considera anche una serie di **obiettivi generali** su cui si valuterà la coerenza con i CLIR:

**OG1** - incentivazione della pratica del compostaggio domestico;

**OG2** - promozione delle raccolte differenziate secco umido presso le singole utenze;

**OG3** - aumento della raccolta differenziata presso i mercati;

**OG4** - creazione di aree di raccolta per il legno, gli oli vegetali ed altri rifiuti biodegradabili nelle ecopiazze;

**OG5** - incentivare la raccolta differenziata nelle scuole, nelle grandi mense;

**OG6** - promuovere il Green Public Procurement (GPP) o acquisti verdi per le pubbliche amministrazioni.

**OG7** - rendere omogenei su tutto il territorio regionale, e quindi a livello dei vari A.T.O., i metodi di lettura e monitoraggio delle performances ambientali (ad esempio attraverso la formazione di Gruppi di Lavoro tecnici costituiti anche da personale specializzato dei diversi Enti coinvolti nelle tematiche

ambientali o la promozione e l'implementazione di sistemi informatici operativi omogenei e condivisi).

#### **4. PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI**

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (PRGRU) è stato approvato con decreto del Presidente della Regione n. 0278/Pres del 31 dicembre 2012 e costituisce il modello di riferimento per la nuova strategia di pianificazione ambientale. Inoltre considera l'intero ciclo di gestione dei rifiuti urbani, dalla produzione, alla raccolta e trasporto, al recupero di materia e di energia e allo smaltimento finale, individuando gli interventi volti alla limitazione della produzione, nonché le azioni idonee a favorire il riutilizzo, il riciclaggio ed il recupero dei rifiuti stessi.

La parte progettuale dello strumento pianificatorio si incentra su obiettivi generali che traggono origine dalle indicazioni normative di settore e dal riconoscimento dell'importanza degli aspetti comunicativi anche nell'ambito delle politiche attinenti alla gestione dei rifiuti.

Gli obiettivi generali dovranno essere raggiunti attraverso l'analisi delle tre specifiche tematiche seguenti:

- raccolta differenziata;
- nuove tecnologie;
- informazione, comunicazione ed educazione.

Gli obiettivi generali del Piano sono elencati nella seguente tabella:

<b>OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI</b>
Prevenzione e riduzione della produzione di rifiuti urbani e promozione del riutilizzo
Potenziamento dei sistemi di raccolta differenziata
Massimizzazione del recupero di materia
Recupero di energia dalle frazioni non recuperate come materia
Minimizzazione dello smaltimento in discarica

A partire dagli obiettivi generali il Piano mette in campo obiettivi specifici, suddivisi in obiettivi strategico-gestionali (SG) ed obiettivi ambientali (A), come riportato nella tabella che segue:

<b>OBIETTIVI STRATEGICO-GESTIONALI</b>	
<b>SG1</b>	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.
<b>SG2</b>	Attuazione di una gestione dei rifiuti urbani unitaria sul territorio regionale.
<b>SG3</b>	Contenimento dei costi complessivi del sistema di gestione dei rifiuti urbani, comprensivi dei costi "ambientali".
<b>SG4</b>	Continuità al processo di presa di coscienza da parte dei cittadini, della necessità di una gestione sostenibile dei rifiuti urbani.
<b>SG5</b>	Attuazione del principio di corresponsabilità sul ciclo di vita dei rifiuti urbani.
<b>SG6</b>	Riqualficazione, adeguamento e ruolo degli impianti esistenti nel nuovo assetto impiantistico regionale.
<b>SG7</b>	Messa in rete del sistema impiantistico di recupero e smaltimento dei rifiuti urbani.

<b>OBIETTIVI STRATEGICO-GESTIONALI</b>	
<b>SG8</b>	Attuazione di campagne di formazione e informazione sulle tematiche ambientali, con particolare riferimento alla prevenzione della produzione dei rifiuti urbani e alla raccolta differenziata.
<b>SG9</b>	Incremento dell'attività di recupero energetico dei rifiuti urbani indifferenziati e dei rifiuti del loro trattamento.
<b>SG10</b>	Avvio, presso gli impianti industriali insediati sul territorio regionale, di politiche incentivanti il riciclaggio, il recupero e il riutilizzo della materia recuperata.

<b>OBIETTIVI AMBIENTALI</b>	
<b>A1</b>	Ricorso a sistemi di recupero energetico tecnologicamente evoluti in grado di ridurre le emissioni inquinanti.
<b>A2</b>	Miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema regionale di gestione dei rifiuti urbani.
<b>A3</b>	Riduzione della produzione dei rifiuti e della loro pericolosità.
<b>A4</b>	Aumento dei livelli di intercettazione delle frazioni recuperabili dai rifiuti attraverso una riorganizzazione dei servizi di raccolta differenziata.
<b>A5</b>	Riduzione dello smaltimento finale in discarica.
<b>A6</b>	Localizzazione prioritaria delle attività di trattamento dei rifiuti urbani in prossimità ai luoghi di produzione.

Il Piano regionale di gestione dei rifiuti definisce una serie di azioni che in fase di attuazione saranno implementate con il concorso di tutti i soggetti coinvolti. Le azioni sono state sviluppate durante il lungo percorso di formazione del Piano tenendo conto delle osservazioni pervenute durante le consultazioni e a seguito dei passaggi al Consiglio delle Autonomie locali ed alla Commissione competente del Consiglio regionale. Nella stesura della versione definitiva delle azioni, sono state tolte le azioni nel frattempo già realizzate dall'Amministrazione regionale e quelle derivanti solamente da normative regionali o nazionali, inoltre sono state razionalizzate nella forma al fine di un utilizzo più agevole per la valutazione. La stesura delle azioni definitive tiene conto anche delle nuove norme entrate in vigore a livello nazionale durante il periodo di formazione dello strumento pianificatorio.

A seconda della loro finalità, le azioni definitive sono state suddivise nelle seguenti sei azioni generali:

- **RID:** Azioni per la prevenzione;
- **RIU:** Azioni per il riutilizzo;
- **REC:** Azioni di sostegno al recupero di materia;
- **ENE:** Azioni di sostegno al recupero energetico;
- **COM:** Azioni di sostegno alla comunicazione.

Ne consegue che le azioni specifiche del PRGRU sono riportate nella seguente tabella:

<b>AZIONI SPECIFICHE DEL PRGRU</b>	
<b>RID1</b>	Sostegno e promozione della riduzione degli imballaggi, della diffusione di punti vendita di beni sfusi, dell'utilizzo di acqua pubblica.
<b>RID2</b>	Sostegno e promozione della riduzione dei beni "usa e getta"
<b>RID3</b>	Sostegno e promozione della filiera corta
<b>RID4</b>	Sostegno e promozione della riduzione degli sprechi alimentari
<b>RID5</b>	Sostegno e promozione della riduzione dei rifiuti cartacei.
<b>RID6</b>	Riduzione della formazione di rifiuti biodegradabili attraverso la valorizzazione dell'autocompostaggio.

<b>AZIONI SPECIFICHE DEL PRGRU</b>	
<b>RIU1</b>	Promozione del riutilizzo degli imballaggi.
<b>RIU2</b>	Riuso dei beni non ancora giunti a fine vita.
<b>REC1</b>	Realizzazione di sistemi integrati di digestione aerobica e anaerobica.
<b>REC2</b>	Realizzazione o miglioramento di impianti di trattamento del rifiuto da spazzamento stradale e dei rifiuti spiaggiati.
<b>REC3</b>	Sostegno e promozione della diffusione degli acquisti verdi.
<b>REC4</b>	Miglioramento della raccolta della frazione organica e del verde da raccolta differenziata.
<b>REC5</b>	Trattamento delle scorie e delle ceneri pesanti prodotte dagli impianti di trattamento termico in appositi impianti di recupero.
<b>REC6</b>	Individuazione di una metodologia univoca per l'esecuzione delle analisi merceologiche dei rifiuti urbani.
<b>REC7</b>	Introduzione e promozione del monitoraggio della qualità della raccolta differenziata con l'individuazione di opportuni indici qualitativi.
<b>REC8</b>	Individuazione di linee guida regionali per l'ottimizzazione del sistema dei centri di raccolta.
<b>ENE1</b>	Utilizzo del CSS prodotto dagli impianti di trattamento dei rifiuti urbani presso gli impianti industriali presenti sul territorio regionale.
<b>ENE2</b>	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.
<b>COM1</b>	Divulgazione dei contenuti del Piano mediante formazione e informazione ai cittadini.

## **5. LINEE GUIDA REGIONALI PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI SANITARI**

Le Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti sanitari (LGRS) sono state approvate con decreto del Presidente della Regione 30 settembre 2013 n. 0185/Pres. Il documento si propone di ottimizzare il flusso dei rifiuti prodotti dalle aziende sanitarie regionali e di favorire la tutela della salute dei lavoratori, degli addetti al settore sanitario e della popolazione, seguendo il più ampio principio della promozione di attività umane il più possibile rispettose dell'ambiente che le sostiene.

Gli **obiettivi principali** che le Linee guida si prefiggono sono i seguenti:

- OG1** - ottimizzare ed uniformare le procedure gestionali in tutti i contesti organizzativi sanitari regionali;
- OG2** - definire procedure specifiche per la raccolta differenziata dei rifiuti al fine di aumentare la quota di riciclo e recupero;
- OG3** - assicurare la corretta gestione dei rifiuti, dalla raccolta allo smaltimento finale, mediante l'individuazione degli strumenti e dei mezzi più idonei nonché mediante l'organizzazione degli spazi destinati a deposito temporaneo;
- OG4** - assicurare un'adeguata formazione del personale, anche in merito alla corretta tenuta dei registri di carico e scarico;
- OG5** - definire adeguate procedure di prevenzione del rischio biologico;
- OG6** - ottimizzare ed unificare le procedure di aggiudicazione degli appalti del servizio di gestione dei rifiuti.

## **6. ALTRI DOCUMENTI FACENTI PARTE DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI**

Di seguito si riportano in sintesi i principali contenuti di altri documenti facenti parte integrante del Piano regionale di gestione dei rifiuti e per i quali si è scelto di non effettuare la verifica di coerenza in quanto strumenti di indirizzo e gestionali per i quali non si evidenzerebbero correlazioni significative.

### Metodo regionale di calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani

Il documento inerente il Metodo regionale di calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani è stato approvato con delibera di Giunta regionale n. 177 del 10 febbraio 2012 e successivamente confermato con decreto del Presidente della Regione 30 settembre 2013 n. 0186/Pres.



La finalità del documento è quella di consentire una contabilizzazione uniforme della percentuale di raccolta differenziata e di certificare i risultati conseguiti sul territorio regionale, nelle more dell'approvazione dei criteri di calcolo della raccolta differenziata da parte dello Stato previsti dall'art. 205 del decreto legislativo 152/2006.

#### Schema di regolamento comunale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati

La Regione ha approvato lo Schema di regolamento comunale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati (SCGR) con decreto del Presidente della Regione 15 luglio 2014 n. 0146/Pres. Con tale atto afferma la necessità di affrontare in modo organico il tema dell'assimilazione dei rifiuti speciali ai rifiuti urbani, omogeneizzando i regolamenti comunali per semplificare l'analisi dei dati e migliorare il controllo dei flussi dei rifiuti urbani. Lo "Schema di regolamento comunale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati" è stato predisposto per offrire alle Amministrazioni comunali della regione Friuli Venezia Giulia un documento di riferimento per la regolamentazione dell'organizzazione del sistema di gestione integrata dei rifiuti urbani.

Lo schema dà indicazioni in merito ai criteri quali-quantitativi da applicare per l'assimilazione dei rifiuti speciali non pericolosi ai rifiuti urbani, nell'attesa dell'emanazione di un documento ministeriale, definisce le modalità relative allo svolgimento della raccolta differenziata e al corretto utilizzo dei contenitori e dei centri di raccolta, elenca i comportamenti da perseguire per garantire la pulizia del territorio e stabilisce specifici divieti e le relative sanzioni.

#### Linee guida regionali per la realizzazione e la gestione dei centri di riuso

Le Linee guida regionali per la realizzazione e la gestione dei centri di riuso (LGCR) sono state approvate con delibera di Giunta regionale n. 1481 del 22 luglio 2015. Il documento si prefigge di fornire un supporto ai Comuni che intendono realizzare un centro di riuso sul proprio territorio, facilitandoli nella fase costruttiva e gestionale.

Le attività di riutilizzo, poiché consistono nel ritiro e nella redistribuzione di beni usati non considerati rifiuti, non necessitano di autorizzazione ai sensi dell'articolo 208 del decreto legislativo 152/2006, né sono fattispecie regolate dal decreto ministeriale 8 aprile 2008 "Disciplina dei centri di raccolta dei rifiuti urbani raccolti in modo differenziato, come previsto dall'articolo 183, comma 1, lettera cc) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche". La diffusione dei centri di riuso in ambito regionale, riveste una duplice valenza ambientale e sociale in quanto alla riduzione della produzione dei rifiuti si affianca la possibile destinazione dei beni usati per il riutilizzo anche a fini sociali.

## **2.2 IL DOCUMENTO DEI CLIR**

---

### **2.2.1 Obiettivi del documento dei CLIR e competenze per la localizzazione**

Ognuna per le proprie caratteristiche, le diverse tipologie di impianti per la gestione dei rifiuti originano una serie di impatti sul territorio e sulla popolazione. Per garantire la tutela del territorio e della popolazione il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" all'articolo 177 stabilisce che i rifiuti devono essere gestiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente.

In particolare la gestione dei rifiuti deve avvenire:

- senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, nonché per la fauna e la flora;
- senza causare inconvenienti da rumori o odori;
- senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente.

La localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti dovrà pertanto considerare i vincoli e le limitazioni di natura fisica, tecnica, ambientale, sociale, economica e politica che concorrono a:

- assicurare un impatto ambientale sostenibile;
- prevedere idonei presidi di mitigazione e misure di compensazione;

- rispettare le fasce di rispetto imposte dalla normativa;
- garantire l'accettazione da parte dei cittadini.

I principali obiettivi di un processo di selezione dei siti possono essere così riassunti:

- massimizzare la rispondenza del sito alle caratteristiche richieste dal tipo di impianto;
- minimizzare gli impatti della struttura sull'ambiente in cui va ad inserirsi.

Le azioni da intraprendere per conseguire gli obiettivi del processo di localizzazione consistono nel:

- definire una metodologia di selezione oggettiva, trasparente e riproducibile;
- definire e dichiarare a priori i criteri da impiegare nella valutazione dell'idoneità dei siti.

Tali criteri possono avere:

- a. carattere di esclusione, che determina la tutela integrale di un'area;
- b. carattere di attenzione, che evidenzia una possibile incompatibilità dell'area;
- c. carattere preferenziale, che evidenzia una maggiore idoneità dell'area.

La competenza in merito alla localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti è posta in capo allo Stato, alla Regione e alle Province secondo quanto definito agli articoli 195, 196 e 197 del decreto legislativo 152/2006.

L'articolo 195 comma 1, lettera p) stabilisce che è di competenza dello Stato l'indicazione dei criteri generali relativi alle caratteristiche delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti.

L'articolo 196 comma 1, lettere n) e o) stabilisce che è di competenza della Regione la definizione:

- dei criteri per l'individuazione, da parte delle Province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali indicati nell'articolo 195, comma 1, lettera p);
- dei criteri per l'individuazione dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento.

Per quanto concerne le competenze delle Province l'articolo 197 comma 1, lettera d) stabilisce che è di competenza delle stesse l'individuazione, sentiti i Comuni e la struttura deputata all'organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani:

- delle zone non idonee alla localizzazione di impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti;
- delle zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti.

L'individuazione delle zone idonee e non idonee alla localizzazione di impianti richiede un'analisi territoriale basata sui criteri escludenti, di attenzione e preferenziali indicati dalla Regione, che generalmente si svolge in due fasi distinte definite rispettivamente di macrolocalizzazione e di microlocalizzazione.

#### Macrolocalizzazione

La fase di macrolocalizzazione è di competenza delle Province che applicano sull'intero territorio provinciale i criteri escludenti, individuando così le aree non idonee escluse a priori dalle successive fasi di elaborazione, e le aree potenzialmente idonee. Relativamente alle aree potenzialmente idonee i Comuni possono inoltre indicare aree specifiche del proprio territorio cui assegnare il criterio di esclusione o preferenziale per la realizzare degli impianti di trattamento rifiuti.

La fase di macrolocalizzazione è generalmente basata su vincoli di esclusione riferiti ad ampie porzioni di territorio che portano all'esclusione delle aree che non rispondono ai criteri ambientali e territoriali definiti da specifiche norme o disposizioni pianificatorie. Dovendo la Provincia, nella fase di macrolocalizzazione, individuare le zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti, nonché le zone non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti, sarebbe opportuno che per tale fase venga utilizzata la scala 1:25.000 per la visualizzazione dei criteri.

Per alcuni vincoli non è possibile individuare le aree idonee in fase di macrolocalizzazione in quanto è necessario procedere ad una verifica con maggiore scala di dettaglio. Ciò può essere dovuto alla natura del vicolo stesso, ad esempio vincoli di tipo puntuale, o a una possibile carenza degli strumenti informativi e cartografici utilizzati. Per questi elementi è necessaria pertanto una verifica puntuale in fase di microlocalizzazione e di progettazione.

### Microlocalizzazione

La fase di microlocalizzazione, di competenza del soggetto proponente l'intervento, viene effettuata sulle aree potenzialmente idonee e consente l'individuazione specifica dei siti idonei alla localizzazione degli impianti. In tale fase sarebbe opportuno utilizzare la scala 1:5.000 per la visualizzazione dei criteri.

L'analisi viene svolta all'atto dello sviluppo di una proposta progettuale attraverso la verifica puntuale dei vincoli su scala locale, anche per ovviare ad eventuali mutamenti dello stato di fatto dei luoghi rispetto alle fonti dei dati a disposizione, e la previsione degli accorgimenti e delle misure mitigative che permettano di raggiungere la compatibilità ambientale richiesta dal vincolo. Successivamente l'ente competente al rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione dell'impianto verifica, al momento della presentazione dell'istanza, la fattibilità del progetto rispetto ai criteri per l'idoneità delle aree e rilascia l'atto autorizzativo qualora l'intervento sia compatibile con l'area individuata, eventualmente prescrivendo la realizzazione degli accorgimenti e delle misure mitigative che permettano di raggiungere la compatibilità ambientale richiesta dal vincolo.

Nello schema seguente sono riassunte le fasi di sviluppo della procedura localizzativa.

FASE	COMPETENZA	ATTIVITÀ
1	Regione	Formulazione dei criteri di localizzazione per l'individuazione delle aree non idonee che hanno valenza di vincolo assoluto (criteri escludenti) e identificazione dei criteri di attenzione o preferenziali da utilizzare per l'identificazione delle aree. I criteri escludenti sono determinati sulla base della normativa vigente e di obiettivi di tutela ambientale definiti dagli strumenti di programmazione e di pianificazione regionale. I criteri indicati riguardano l'intero territorio regionale in modo di garantire omogeneità di applicazione.
2	Provincia	Sulla base dei criteri regionali le Province procedono ad una prima selezione che individua le aree non idonee e le aree potenzialmente idonee. Le Province, in funzione di esigenze specifiche, possono introdurre ulteriori valutazioni da utilizzare nella selezione dei siti idonei alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti.
3	Proponenti	In fase di progetto i proponenti degli interventi di realizzazione degli impianti individuano i siti verificando su scala locale i criteri escludenti che necessitano di una verifica più dettagliata e prevedono gli accorgimenti e le misure mitigative che permettano di raggiungere la compatibilità ambientale richiesta dal vincolo.
4	Ente competente al rilascio dell'autorizzazione	L'ente competente al rilascio dell'autorizzazione all'atto della presentazione dell'istanza verifica la fattibilità del progetto rispetto alle aree potenzialmente idonee e rilascia l'atto autorizzativo qualora l'intervento sia compatibile con l'area individuata, eventualmente prescrivendo la realizzazione degli accorgimenti e delle misure mitigative che permettano di raggiungere la compatibilità ambientale richiesta dal vincolo.

### *Fonti dei dati*

Per quanto attiene alle fonti dei dati citate nei Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti si evidenzia che le stesse hanno valenza puramente indicativa e che, nel corso della prima fase del monitoraggio di cui alla procedura di valutazione ambientale strategica, verranno valutate ed individuate in modo univoco, al fine di predisporre un data base georiferito (Gis). Il monitoraggio prevede, per quanto di competenza della Regione, la creazione di idonea cartografia afferente ai criteri localizzativi. A valle di tale fase, sarà compito delle Province individuare nel dettaglio le zone non idonee alla localizzazione di impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti e le zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 197 del decreto legislativo 152/2006.

### *Trasferimento di competenze*

La 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" riforma il sistema delle autonomie locali della regione Friuli Venezia Giulia ridefinendo le funzioni e le competenze assegnate agli enti locali.

Per quanto riguarda le competenze in materia di localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti, l'articolo 32 della suddetta legge regionale prevede che le competenze di cui all'articolo 197 del decreto legislativo 152/2006 vengano mantenute dalle Province fino al loro superamento. Successivamente al superamento delle Province le competenze di cui all'articolo 197 del decreto legislativo 152/2006 verranno trasferite in accordo con la normativa nel frattempo intervenuta.

### *Aggiornamento dinamico*

Per la predisposizione dei Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti è stata effettuata un'analisi territoriale basata sulla lettura integrata della normativa intersettoriale statale e regionale nonché di tutti gli strumenti di pianificazione e programmazione ambientale e territoriale vigenti e dei vincoli insistenti sul territorio.

Considerata la frequente e rapida evoluzione della normativa in materia ambientale e territoriale, si ritiene utile prevedere la possibilità di aggiornare il documento in funzione dell'entrata in vigore di nuove norme che modifichino i vincoli esistenti o ne introducano di nuovi, o a seguito di sopravvenute esigenze territoriali che comportino la necessità di prevedere eventuali nuovi vincoli.

A tal fine annualmente verrà effettuata una ricognizione della normativa nazionale e regionale, nonché dei documenti pianificatori nel frattempo intervenuti, al fine di consentire alle Province e ai progettisti di poter usufruire di un testo aggiornato.

## **2.2.2 Ambito di applicazione dei criteri localizzativi**

I Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti si applicano alle istanze di autorizzazione di cui agli articoli 29-sexies, 208, 209, 214 e 216 del decreto legislativo 152/2006 per la realizzazione nell'ambito territoriale ottimale regionale di nuovi impianti e di varianti sostanziali degli impianti esistenti.

A tal proposito si ritiene necessario introdurre le seguenti ulteriori definizioni:

**Nuovo impianto:** si intende la realizzazione di unità impiantistiche, disciplinate da una nuova autorizzazione, presso unità locali ove:

- non sono presenti attività di trattamento dei rifiuti autorizzate;
- sono presenti attività di trattamento dei rifiuti disciplinate da una distinta autorizzazione che non viene modificata dall'introduzione delle nuove unità impiantistiche.

**Impianto esistente:** si intende la presenza presso una determinata unità locale di una o più unità impiantistiche che effettuano il recupero o lo smaltimento dei rifiuti, disciplinate da un'autorizzazione.

Considerato che l'elemento cardine sul quale verte la definizione di impianto è l'unità impiantistica si è scelto di definire i criteri localizzativi in funzione di tale elemento.

Sono pertanto assoggettate ai Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti elencate le unità impiantistiche elencate nella matrice riportata nella tabella 2 con le seguenti esclusioni:

- campagne di attività di impianti mobili di smaltimento e recupero autorizzate ai sensi dell'articolo 208 comma 15 del decreto legislativo 152/2006 e le relative unità impiantistiche di messa in riserva R13 e deposito preliminare D15 svolte in aree contigue all'area di svolgimento della campagna e nei limiti temporali autorizzati per la campagna stessa; ai sensi dell'articolo 208, comma 15 del decreto legislativo 152/2006, l'ente che autorizza la campagna mobile può adottare prescrizioni o vietare lo

svolgimento della campagna nello specifico sito qualora non sia compatibile con la tutela dell'ambiente e della salute pubblica;

- messa in sicurezza permanente di discariche autorizzata ai sensi delle procedure previste dalla parte quarta, titolo V del decreto legislativo 152/2006;
- unità impiantistiche destinate esclusivamente alle operazioni di bonifica dei siti contaminati, approvate ed autorizzate ai sensi delle procedure previste dal titolo V, parte quarta del decreto legislativo 152/2006, e realizzate nell'area oggetto della bonifica stessa, fermo restando l'obbligo di rimozione degli impianti di trattamento a bonifica conclusa;
- centri di raccolta dei rifiuti urbani, come definiti all'articolo 183 comma 1 lettera mm), ed operanti ai sensi del decreto ministeriale 8 aprile 2008, e centri di riutilizzo dei prodotti e di preparazione al riutilizzo dei rifiuti adiacenti e logisticamente connessi agli stessi centri di raccolta.

TIPOLOGIA SISTRI	TIPOLOGIA ISPRA	CATEGORIA	UNITÀ IMPIANTISTICA		CODICE SIRR		
			ATTIVITÀ	OPERAZIONE			
Discarica	Discarica	Discarica	Inerti	D1	DIN		
			Non pericolosi	D1	DINP		
			Pericolosi	D1	DIP		
Recupero - Smaltimento	Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	DP		
			Messa in riserva	R13	MRS		
	Selezione	Meccanico	Accorpamento/riconfezionamento	R12	ARR12		
				D14	ARD14		
			Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	SCRVR		
				D13	SCRVD		
			Rottamazione	R12	ROTT		
				R12	FRR14		
	Recupero	Meccanico	Frantumazione	R4	FRR4		
			Recupero carta	R3	RCART		
			Recupero legno	R3	RLEGN		
			Recupero plastica	R3	RPALS		
			Recupero pneumatici	R3	RPNEU		
			Recupero metalli	R4	RMET		
			Recupero inerti	R5	RINER		
			Recupero vetro	R5	RVETR		
			Recupero tessili	R3	RTES		
			Termico	Fusione metalli	R4	FAC	
				Utilizzo in cementifici	R5	UCEM	
			Industriale	Industria dei metalli		R4	METR4
						R5	METR5
				Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile		R3	INDR3
		R5			INDR5		
	Industria delle costruzioni, edilizia			R3	EDIR3		
				R5	EDIR5		
	Industria chimica		R3	ICHR3			
			R4	ICHR4			
	Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica		R1	BDAD		
			Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	COIN208		
			Gas di sintesi	R1	GDS		
	Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	RMA			
		Spandimento fanghi	R10	SF			
	Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	RSSTR			
	Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	RRS			
		Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	RAB			
		Recupero acque di falda	R5	RAF			
		Recupero dei prodotti che servono a captare gli inquinanti	R7	RPCI			
		Recupero dei prodotti provenienti dai	R8	RPPC			

TIPOLOGIA SISTRI	TIPOLOGIA ISPRA	CATEGORIA	UNITÀ IMPIANTISTICA		CODICE SIRR				
			ATTIVITÀ	OPERAZIONE					
			catalizzatori						
			Rigenerazione o altri impieghi degli oli	R9	RAIO				
			Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione	R3	PGS				
			Produzione fertilizzanti	R3	PFERT				
			Trattamento fanghi	R3	CFAN				
	Trattamento Chimico-Fisico e Biologico			Trattamento rifiuti liquidi	R3	TDLR3			
					R12	TDLR12			
					D8	TDLR8			
					D9	TDLR9			
					D13	TDLR13			
				Sterilizzazione	D9	STER			
				Inertizzazione	R12	INER			
					D9	INED			
				Miscelazione			Miscelazione non in deroga con CER diverso	D13	MNDD
								R12	MNDC
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006	D9	MDD						
	Compostaggio			Compostaggio ACM	R3	CACM			
				Compostaggio ACV	R3	CACV			
	Digestione Anaerobica	Meccanico-Biologico		Digestione anaerobica	R3	DGA			
	Trattamento Meccanico Biologico, Css			Produzione di CSS	R3	CSS			
Produzione biostabilizzato				D8	PBD				
				R3	PBR				
Separazione secco umido	R12			SSUR					
			D13	SSUD					
Trattamento Raee	Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15	DPRAEE				
			Messa in riserva RAEE	R13	MSRAEE				
			Messa in sicurezza e selezione RAEE	R12	MSSR				
				D13	MSSD				
			Recupero RAEE	R3	RAEER3				
				R4	RAEER4				
R5	RAEER5								
Demolizione - Rottamazione veicoli fuori uso	Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	ADM				
			Autorottamazione	R12	ARM				
Frantumazione veicoli fuori uso	Rottamazione Frantumazione	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	FVFUR12				
Incenerimento - Coincenerimento	Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	INCDLA				
			Incenerimento con recupero di energia	R1	INCR1				
			Gassificazione	R1	GASS				
	Coinceneritore	Coincenerimento	Pirolisi	R1	PIRO				
			Coincenerimento	R1	COIN				

Nelle aree in cui è esclusa la localizzazione di impianti di trattamento dei rifiuti, l'esercizio delle operazioni di recupero e smaltimento rifiuti già autorizzate sarà consentito per la durata dell'autorizzazione stessa. In fase di rinnovo dell'autorizzazione alla gestione potrà essere valutata la necessità di effettuare interventi di mitigazione ambientale e di introdurre opportuni presidi al fine di rendere quanto più possibile compatibile la presenza dell'impianto con l'area da tutelare.

Relativamente agli impianti di discarica le operazioni di smaltimento saranno consentite fino ad esaurimento delle volumetrie già autorizzate alla realizzazione.

L'aggiornamento della matrice delle unità impiantistiche, dovuto ad esempio alla necessità di individuare nuove unità impiantistiche o di modificare le attività o le operazioni svolte, viene effettuato sulla base delle specifiche richieste presentate dagli enti cui è posta in campo la competenza al rilascio delle autorizzazioni in

materia di gestione dei rifiuti, previa consultazione degli enti stessi e previa verifica dell'assoggettabilità alla procedura di valutazione di impatto ambientale.

L'aggiornamento dei criteri per sopravvenute modifiche normative viene effettuata previa verifica dell'assoggettabilità alla procedura di valutazione di impatto ambientale.

### **2.2.3 I criteri di localizzazione ed i livelli di tutela**

Al fine di consentire la corretta localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti è necessario individuare i vincoli imposti dalla normativa e definire i criteri che possono influire sulla localizzazione degli impianti stessi. Risulta pertanto fondamentale effettuare un'analisi territoriale basata sulla lettura integrata della normativa intersettoriale statale e regionale nonché di tutti gli strumenti di pianificazione e programmazione ambientale e territoriale vigenti e dei vincoli insistenti sul territorio.

Sulla base dell'analisi sistematica dei vincoli e degli strumenti di pianificazione ambientale e territoriale, vengono di seguito analizzati nel dettaglio i diversi criteri considerati, raggruppati in classi omogenee:

1. Uso del suolo
2. Caratteristiche fisiche del paesaggio
3. Tutela delle risorse idriche
4. Tutela da dissesti e calamità
5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici
6. Tutela del patrimonio naturale
7. Tutela della qualità dell'aria
8. Tutela della popolazione
9. Aspetti territoriali
10. Aspetti strategico-funzionali.

L'elenco completo dei criteri considerati è riportato nella tabella 3. Si evidenzia come per determinati criteri per i quali non esiste una specifica normativa di settore che definisca vincoli o opportunità realizzative sono state individuate prescrizioni specifiche stabilite dal presente documento.

Per ogni impianto e per ogni criterio individuato si è proceduto a definire il relativo livello di tutela che viene riportato nelle relative tabelle.

<b>CLASSE</b>	<b>CRITERIO</b>
1. Uso del suolo	A Aree coperte da boschi, foreste e selve
	B Aree destinate alla coltivazione di colture pregiate e produzioni tipiche
	C Vigneti con estensione superiore ad un ettaro
	D Zona tipica di produzione del Prosciutto di San Daniele
2. Caratteristiche fisiche del paesaggio	A Aree carsiche soggette a infiltrazione concentrata e zone sorgentifere
	B Aree carsiche soggette a infiltrazione diffusa
	C Morfologia del sito pianeggiante
3. Tutela delle risorse idriche	A Area di pertinenza dei corpi idrici
	B Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano
	C Distanza da impianti di captazione idrica al servizio di acquedotti consortili o comunali
	D Aree con bassa soggiacenza della falda in condizioni di massimo impingimento storico
	E Aree di emergenza naturale o artificiale della falda, aree di ricarica e zone di riserva
	F Aree con elevata ed elevatissima vulnerabilità intrinseca della falda
4. Tutela da dissesti e calamità	A Aree soggette ad instabilità in caso di eventi sismici
	B Aree a pericolosità geologica
	C Aree a pericolosità idraulica e aree fluviali
	D Aree a rischio idrogeologico
	E Aree a pericolosità da valanga

CLASSE	CRITERIO
	F Zone di attenzione idraulica, geologica o valanghiva
	G Aree sottoposte a vincolo idrogeologico
	H Aree esondabili, instabili ed alluvionabili
5.Tutela dei beni culturali e paesaggistici	A Beni culturali
	B Immobili e aree di notevole interesse pubblico
	C Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia
	D Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia
	E Fiumi, torrenti, corsi e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna
	F Montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare
	G Ghiacciai e circhi glaciali
	H Aree gravate da usi civici, università ed altre associazioni agrarie
	I Zone di interesse archeologico
	L Prossimità ad aree con presenza di beni tutelati dal decreto legislativo 42/2004
	M Monumenti naturali
N Grotte	
O Visibilità del sito da località turistiche e da punti panoramici	
6.Tutela del patrimonio naturale	A Zone umide d'importanza internazionale incluse nell'elenco previsto dalla convenzione di Ramsar
	B Aree naturali protette
	C Siti inseriti o proposti per l'inserimento nella Rete Natura 2000
	D Aree di collegamento ecologico funzionale
	E Territori contermini alle aree naturali protette
	F Territori contermini alla Rete Natura 2000
	G Prati stabili naturali tutelati
	H Siti inseriti o candidati ad essere inseriti nella lista dell'Unesco dei beni patrimonio dell'umanità
	I Geositi
7.Tutela della qualità dell'aria	A Zone soggette a miglioramento della qualità dell'aria
8.Tutela della popolazione	A Distanza da centri abitati e da funzioni sensibili
	B Distanza da case sparse
	C Distanza dai cimiteri
	D Effetto dei venti e dell'inversione termica su centri abitati, funzioni sensibili e case sparse
	E Classificazione acustica
9.Aspetti territoriali	A Ambiti industriali e artigianali, esistenti o dismessi, e ambiti per servizi tecnologici
	B Fasce di rispetto da infrastrutture
	C Aree relative ai piani di emergenza esterni di impianti a rischio di incidente rilevante
	D Aree soggette a bonifica agraria e riordino fondiario
	E Aree di competenza del demanio marittimo
	F Servitù militari
	G Aree prossime ai confini internazionali
10.Aspetti strategico-funzionali	A Accessibilità dell'area e possibilità di collegamento alle principali opere di urbanizzazione primaria
	B Vicinanza a possibili utenze di teleriscaldamento
	C Siti contaminati
	D Aree degradate dal punto di vista paesaggistico
	E Disponibilità di aree per interventi di mitigazione

Per ciascun criterio viene definito un diverso livello di tutela in funzione delle unità impiantistiche che costituiscono l'impianto.

Si considerano i seguenti livelli di tutela:

**Livello escludente (E):** preclude ogni possibile localizzazione a causa della presenza di vincoli derivanti dalla normativa nazionale e regionale, di condizioni oggettive locali e di destinazioni d'uso del suolo incompatibili con la presenza degli impianti stessi.

**Livello di attenzione:** si tratta di criteri che non sono necessariamente ostativi alla localizzazione ma che contemplano la realizzazione dell'impianto soltanto qualora sia possibile prevedere specifiche attenzioni nella progettazione e nella realizzazione dello stesso, in funzione delle criticità ambientali rilevate. La



sovrapposizione di più livelli di attenzione può precludere la localizzazione dell'impianto: l'ente competente autorizza solo se ritiene che le criticità esistenti vengano adeguatamente superate dal progetto presentato con opportune opere di mitigazione e compensazione.

Il livello di attenzione è stato a sua volta suddiviso in funzione delle disposizioni normative dalle quali il vincolo deriva e delle relative implicazioni. Si definiscono pertanto:

attenzione limitante (AL): qualora una norma imponga un vincolo ma preveda altresì la possibilità di superarlo seguendo uno specifico procedimento amministrativo di verifica della compatibilità dell'intervento rispetto al vincolo stesso. Nell'ambito di tale procedimento amministrativo è possibile che si verifichi la non idoneità del sito ad accogliere l'intervento in quanto non si individua la possibilità di pervenire al superamento del vincolo.

attenzione cautelativa (AC): si applica in assenza di una norma specifica che caratterizzi il vincolo e in assenza di un procedimento amministrativo che può determinare la non idoneità del sito ad accogliere l'intervento. Si tratta pertanto di vincoli che pur determinando fattori di cautela in relazione alla presenza di elementi di attenzione ambientale, sono superabili tramite adeguati accorgimenti progettuali che permettano di raggiungere la compatibilità ambientale richiesta dal vincolo e che possono essere prescritti in fase autorizzativa.

Livello preferenziale (P): costituisce criterio di preferenzialità la presenza di elementi di idoneità e opportunità realizzativa. Fornisce informazioni aggiuntive di natura logistica ed economica finalizzate ad una scelta strategica del sito.

I soggetti attuatori applicano i metodi individuati sul territorio di propria competenza al fine di definire i siti e le aree potenzialmente idonei alla localizzazione di impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti.

#### **2.2.4 Studio delle alternative**

Nel processo di sviluppo di un piano è bene individuare le possibili alternative pianificatorie valutando nel contempo la sostenibilità ambientale di ognuna.

Considerata la natura dei Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti che, nella maggior parte dei casi, derivano recepimento di normative settoriali vigenti che devono in ogni caso essere rispettate, non appare significativo effettuare un approfondimento relativo allo studio delle alternative. Per quanto riguarda la definizione dei criteri non supportati da specifica norma di legge, si evidenzia che la selezione di detti criteri è avvenuta mediante confronto con gli uffici regionali competenti nei diversi settori tematici, sulla scorta dell'esperienza e della conoscenza dei tecnici dei diversi settori coinvolti, attraverso un processo durante il quale sono state prese in considerazione possibili soluzioni alternative prima di giungere all'attuale proposta dei CLIR, che dunque sono il frutto di un'attività di continuo affinamento.

### **2.3 VARIAZIONI AI CRITERI LOCALIZZATIVI ATTUALMENTE VIGENTI**

---

Per criteri localizzativi previgenti si intendono i criteri contenuti nel *Piano di gestione dei rifiuti – Sezione rifiuti speciali non pericolosi, rifiuti speciali pericolosi nonché rifiuti urbani pericolosi*, approvato con D.P.Reg. 20 novembre 2006, n. 357/Pres e nel *Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani*, approvato con D.P.Reg. 31 dicembre 2012, n. 278/Pres. L'assegnazione dei simboli <=> deriva dalla lettura combinata di testo e tabelle dei criteri previgenti e della normativa già in vigore all'atto dell'approvazione dei criteri previgenti, confrontata con i livelli di tutela previsti dai criteri di progetto.

CRITERI DI PROGETTO		CRITERI PREVIGENTI	CONFRONTO TRA IL LIVELLO DI TUTELA DEI CRITERI DI PROGETTO RISPETTO AL LIVELLO DI TUTELA DEI CRITERI PREVIGENTI		NOTE
1A	Aree coperte da boschi, foreste e selve	Territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento	=	(E) invariato per le discariche	In linea con quanto previsto dalle norme di riferimento (dlgs 36/03).
			<	(AL) ridotto per tutte le unità impiantistiche	In linea a quanto previsto dalla norma di riferimento (dlgs 42/04).
1B	Aree destinate alla coltivazione di colture pregiate e produzioni tipiche	Zone destinate alla coltivazione di colture pregiate e produzioni tipiche	=	(AC) invariato per le discariche	Criterio introdotto in quanto previsto da norma (dlgs 36/03) già in vigore all'atto dell'approvazione dei criteri localizzativi previgenti. Per discariche: livello di tutela (AC) considerato invariato perché in linea con quanto previsto dalla norma di riferimento (dlgs 36/03). Per le altre unità impiantistiche: livello di tutela (AC) esteso a tutte le unità impiantistiche.
			>	(AC) incrementato per le altre unità impiantistiche	
1C	Vigneti con estensione superiore ad un ettaro	Zone destinate alla coltivazione di colture pregiate e produzioni tipiche	=	(E) invariato per discariche per rifiuti pericolosi	Livello di tutela (E) considerato invariato perché in linea con quanto previsto dalle norme di riferimento (lr 13/98).
			=	(AL) invariato per discariche per rifiuti inerti e rifiuti non pericolosi	Livello di tutela (AL) considerato invariato perché in linea con quanto previsto dalle norme di riferimento (lr 13/98).
			=	(AC) invariato per le altre unità impiantistiche	
1D	Zona tipica di produzione del Prosciutto di San Daniele		=	(E) invariato per le discariche	Criterio introdotto in quanto previsto da norma (lr 13/98) già in vigore all'atto dell'approvazione dei criteri localizzativi previgenti. Per discariche: livello di tutela (E) in linea con quanto previsto dalle norme di riferimento (lr 13/98). Per le altre unità impiantistiche: aggiunto il livello di tutela (AC).
			>	(AC) incrementato per tutte le altre unità impiantistiche	
2A	Aree carsiche soggette a infiltrazione concentrata e zone sorgentifere	Doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale	=	(E) invariato per tutte le unità impiantistiche	Per discariche: livello di tutela (E) in linea con quanto previsto dalle norme di riferimento (dlgs 36/03). Per le altre unità impiantistiche: livello di tutela previsto per le discariche (E) esteso a tutte le unità impiantistiche.
2B	Aree carsiche soggette a infiltrazione diffusa	-	>	(E) introdotto per le discariche per rifiuti pericolosi e non pericolosi	Criterio introdotto in seguito a confronto con il servizio regionale competente
			>	(AC) introdotto per le altre unità impiantistiche	
2C	Morfologia del sito pianeggiante	Morfologia del sito pianeggiante	=	(P) invariato per tutte le unità impiantistiche	
3A	Area di pertinenza dei corpi idrici	Aree di pertinenza dei corpi idrici	=	(E) invariato per le unità impiantistiche che effettuano operazioni di smaltimento	
			<	(AC) ridotto per le unità impiantistiche che effettuano operazioni di recupero	Livello di tutela ridotto in conformità a norma di riferimento (lr 16/2002, ora sostituita dalla lr 11/2015) già in vigore all'atto dell'approvazione dei criteri localizzativi previgenti

CRITERI DI PROGETTO		CRITERI PREVIGENTI	CONFRONTO TRA IL LIVELLO DI TUTELA DEI CRITERI DI PROGETTO RISPETTO AL LIVELLO DI TUTELA DEI CRITERI PREVIGENTI		NOTE
<b>3B</b>	Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano		=	(E) invariato per tutte le unità impiantistiche	
<b>3C</b>	Distanza da impianti di captazione idrica al servizio di acquedotti consortili o comunali	Aree di salvaguardia punti di approvvigionamento di acque ad uso potabile	=	(AL) invariato per le unità impiantistiche che effettuano operazioni di smaltimento	Criterio introdotto perché previsto da norma di riferimento (lr 22/96) già in vigore al momento dell'approvazione dei criteri localizzativi previgenti. Per discariche di rifiuti pericolosi e non pericolosi e per impianti di smaltimento: livello di tutela (AL) considerato invariato perché in linea con quanto previsto dalle norme di riferimento (lr 22/96). Per le altre unità impiantistiche di recupero e discariche per rifiuti inerti: introdotto il livello di tutela (AC).
			>	(AC) introdotto per le discariche di rifiuti inerti e per le unità impiantistiche che effettuano operazioni di recupero	
<b>3D</b>	Aree con bassa soggiacenza della falda in condizioni di massimo impingamento storico	-	=	(E) invariato per le discariche	Criterio introdotto in quanto previsto, per le discariche, da norma (dlgs 36/03) già in vigore al momento dell'approvazione dei criteri localizzativi previgenti. Per discariche: livello di tutela (E) in linea con quanto previsto dalla norma di riferimento (dlgs 36/03). Per le altre unità impiantistiche: introdotto livello di tutela (AC).
			>	(AC) introdotto per le altre unità impiantistiche	
<b>3E</b>	Aree di emergenza naturale o artificiale della falda, aree di ricarica e zone di riserva	Zone di protezione delle acque sotterranee (zone di emergenza della falda)	=	(E) invariato per tutte le discariche	
			=	(AC) invariato per le altre unità impiantistiche	
			<	(AC) ridotto per le unità impiantistiche di trattamento di rifiuti pericolosi	Ridotto in quanto i livelli di tutela sono predisposti per tipologia di impianto e non per tipologia di rifiuti
		Zone di protezione delle acque sotterranee (riserva, ricarica)	=	(E) invariato per le discariche di rifiuti pericolosi	
			>	(E) incrementato per le discariche per inerti e le discariche per rifiuti non pericolosi	
			<	(AC) ridotto per le unità impiantistiche di trattamento di rifiuti pericolosi	Ridotto in quanto i livelli di tutela sono predisposti per tipologia di impianto e non per tipologia di rifiuti
<b>3F</b>	Aree con elevata vulnerabilità intrinseca della falda	-	>	(E) introdotto per le discariche	Criterio introdotto per tutelare le porzioni di territorio con caratteristiche idrogeologiche riconducibile ad alta permeabilità
			>	(AC) introdotto per le altre unità impiantistiche	
<b>4A</b>	Aree soggette ad instabilità in caso di eventi sismici	Aree interessate da fenomeni quali faglie attive e aree a rischio sismico di 1° categoria	=	(E) invariato per tutte le discariche per rifiuti pericolosi e non pericolosi	
			=	(AC) invariato per tutte le altre unità impiantistiche	

CRITERI DI PROGETTO		CRITERI PREVIGENTI	CONFRONTO TRA IL LIVELLO DI TUTELA DEI CRITERI DI PROGETTO RISPETTO AL LIVELLO DI TUTELA DEI CRITERI PREVIGENTI		NOTE	
4B	Aree a pericolosità geologica media, moderata, elevata e molto elevata	P1	Aree a pericolosità geologica [...] moderata (P1)	=	(AC) invariato per tutte le unità impiantistiche	
		P2	Aree a pericolosità geologica [...] media (P2)	>	(E) incrementato per tutte le unità impiantistiche	Incrementato conformemente alle previsioni dei PAI
		P3	Aree a pericolosità geologica [...] elevata (P3)	=	(E) invariato per tutte le unità impiantistiche	
		P4	Aree a pericolosità geologica [...] molto elevata (P4)	=	(E) invariato per tutte le unità impiantistiche	
4C	Aree a pericolosità idraulica media, moderata, elevata e molto elevata e aree fluviali	P1	Aree a pericolosità idraulica [...] moderata (P1)	=	(AC) invariato per tutte le unità impiantistiche	
		P2	Aree a pericolosità idraulica [...] media (P2)	>	(E) incrementato per tutte le unità impiantistiche	Incrementato conformemente alle previsioni dei PAI
		P3	Aree a pericolosità idraulica [...] elevata (P3)	=	(E) invariato per tutte le unità impiantistiche	
		P4	Aree a pericolosità idraulica [...] molto elevata (P4)	=	(E) invariato per tutte le unità impiantistiche	
		F	-	>	(E) introdotto per tutte le unità impiantistiche	Introdotto conformemente alle previsioni dei PAI
4D	Aree a rischio idrogeologico medio, moderato, elevato e molto elevato	R1	Aree [...] a rischio idrogeologico moderato (R1)	=	(AC) invariato per tutte le unità impiantistiche	
		R2	Aree [...] a rischio idrogeologico medio (R2)	>	(E) incrementato per tutte le unità impiantistiche	Incrementato conformemente alle previsioni dei PAI
		R3	Aree [...] a rischio idrogeologico elevato (R3)	=	(E) invariato per tutte le unità impiantistiche	
		R4	Aree [...] a rischio idrogeologico molto elevato (R4)	=	(E) invariato per tutte le unità impiantistiche	
4E	Aree a pericolosità da valanga		Aree a pericolosità da valanga [...] moderata (P1)	>	(E) incrementato per tutte le unità impiantistiche	Incrementato conformemente alle previsioni dei PAI
			Aree a pericolosità da valanga [...] media (P2)	>	(E) incrementato per tutte le unità impiantistiche	Incrementato conformemente alle previsioni dei PAI
			Aree a pericolosità da valanga [...] elevata (P3)	=	(E) invariato per tutte le unità impiantistiche	
			Aree a pericolosità da valanga [...] molto elevata (P4)	=	(E) invariato per tutte le unità impiantistiche	
4F	Zone di attenzione idraulica, geologica o valanghiva		-	>	(E) introdotto per le discariche	Criterio introdotto conformemente alle previsioni dei PAI
			-	>	(AC) introdotto per le altre unità impiantistiche	Criterio introdotto conformemente alle previsioni dei PAI

CRITERI DI PROGETTO		CRITERI PREVIGENTI	CONFRONTO TRA IL LIVELLO DI TUTELA DEI CRITERI DI PROGETTO RISPETTO AL LIVELLO DI TUTELA DEI CRITERI PREVIGENTI		NOTE
4G	Aree sottoposte a vincolo idrogeologico	Aree sottoposte a vincolo idrogeologico	=	(E) invariato per le discariche per rifiuti pericolosi	Più restrittivo di quello previsto dalla norma di riferimento (rd 3267/23)
			<	(AL) ridotto per le unità impiantistiche di trattamento di rifiuti pericolosi	Ridotto in quanto i livelli di tutela sono predisposti per tipologia di impianto e non per tipologia di rifiuti
			=	(AL) invariato per tutte le altre unità impiantistiche	
4H	Aree esondabili, instabili ed alluvionabili	Aree soggette a fenomeni esondativi e di instabilità	=	(E) invariato per le discariche e per gli impianti di trattamento dei veicoli fuori uso.	Considerato invariato perché in linea con previsioni di norma di riferimento (dlgs 36/03) già in vigore al momento dell'approvazione dei criteri localizzativi previgenti
			=	(AC) invariato per tutte le altre unità impiantistiche	
5A	Beni culturali	Ville, parchi e giardini che abbiano interesse artistico o storico Aree con presenza di cose immobili e mobili che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico	=	(E) invariato per tutte le unità impiantistiche	Considerato invariato perché in linea con previsioni di norma di riferimento (d.lgs. 42/2004) già in vigore al momento dell'approvazione dei criteri localizzativi previgenti
5B	Immobili e aree di notevole interesse pubblico	Ville, giardini e parchi, non tutelati dal D.Lgs. 42/2004, che si distinguono per la loro non comune bellezza contemplati dalle leggi per la tutela della cose d'interesse artistico o storico, si distinguono per la loro non comune bellezza Cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica Complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale Bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze	=	(AL) invariato per tutte le unità impiantistiche	Considerato invariato perché in linea con previsioni di norma di riferimento (d.lgs. 42/2004) già in vigore al momento dell'approvazione dei criteri localizzativi previgenti

CRITERI DI PROGETTO		CRITERI PREVIGENTI	CONFRONTO TRA IL LIVELLO DI TUTELA DEI CRITERI DI PROGETTO RISPETTO AL LIVELLO DI TUTELA DEI CRITERI PREVIGENTI		NOTE
5C	Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia	Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare	=	(E) invariato per le discariche	Considerato invariato perché in linea con norma di riferimento (dlgs 36/03) già in vigore al momento dell'approvazione dei criteri localizzativi previgenti
			=	(AL) invariato per tutte le altre unità impiantistiche	
5D	Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia	Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sui laghi	=	(E) invariato per le discariche	Considerato invariato perché in linea con previsioni di norma di riferimento (dlgs 36/03) già in vigore al momento dell'approvazione dei criteri localizzativi previgenti
			=	(AL) invariato per tutte le altre unità impiantistiche	Considerato invariato perché in linea con previsioni di norma di riferimento (dlgs 36/03) già in vigore al momento dell'approvazione dei criteri localizzativi previgenti
5E	Fiumi, torrenti, corsi e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna	Fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con R.D. 1775/1933 e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna	=	(E) invariato per le discariche	Considerato invariato perché in linea con previsioni di norma di riferimento (d.lgs. 36/03) già in vigore al momento dell'approvazione dei criteri localizzativi previgenti
			=	(AL) invariato per tutte le altre unità impiantistiche	Considerato invariato perché in linea con previsioni di norma di riferimento (d.lgs. 42/2004) già in vigore al momento dell'approvazione dei criteri localizzativi previgenti
5F	Montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare	Montagne per la parte eccedente 1600 metri sul livello del mare	=	(E) invariato per tutte le altre unità impiantistiche	Per discariche: livello di tutela (E) in linea con quanto previsto dalle norme di riferimento (dlgs 36/03). Per le altre unità impiantistiche: livello di tutela (E) esteso a tutte le unità impiantistiche, più restrittivo di quello previsto dalla norma di riferimento (dlgs 42/04)
			<	(AL) ridotto per le unità di recupero infrastrutturale	Per le unità di recupero infrastrutturale: livello di tutela (AL) in linea a quanto previsto dalla norma di riferimento (dlgs 42/04)
5G	Ghiacciai e circhi glaciali	Ghiacciai e circhi glaciali	=	(E) invariato per tutte le unità impiantistiche	Per discariche: livello di tutela (E) in linea con quanto previsto dalle norme di riferimento (dlgs 36/03). Per le altre unità impiantistiche: livello di tutela (E) esteso a tutte le unità impiantistiche, più restrittivo di quello previsto dalla norma di riferimento (dlgs 42/04)
5H	Aree gravate da usi civici, università ed altre associazioni agrarie	Aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici	=	(E) invariato per le discariche	Considerato invariato perché in linea con previsioni di norma di riferimento (d.lgs. 36/03) già in vigore al momento dell'approvazione dei criteri localizzativi previgenti
			=	(AL) invariato per tutte le altre unità impiantistiche	Considerato invariato perché in linea con previsioni di norma di riferimento (d.lgs. 36/03) già in vigore al momento dell'approvazione dei criteri localizzativi previgenti

CRITERI DI PROGETTO		CRITERI PREVIGENTI	CONFRONTO TRA IL LIVELLO DI TUTELA DEI CRITERI DI PROGETTO RISPETTO AL LIVELLO DI TUTELA DEI CRITERI PREVIGENTI		NOTE
5I	Zone di interesse archeologico	Zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del D. Lgs. 42/2004	=	(E) invariato per le discariche	Considerato invariato perché in linea con previsioni di norma di riferimento (d.lgs. 36/03) già in vigore al momento dell'approvazione dei criteri localizzativi previgenti
			=	(AL) invariato per tutte le altre unità impiantistiche	Considerato invariato perché in linea con previsioni di norma di riferimento (d.lgs. 36/03) già in vigore al momento dell'approvazione dei criteri localizzativi previgenti
5L	Prossimità ad aree con presenza di beni tutelati dal decreto legislativo 42/2004	Prossimità ad aree con presenza di beni tutelati dal D. Lgs. 42/2004	=	(AC) invariato per tutte le unità impiantistiche	
5M	Monumenti naturali	-	=	(E) introdotto per tutte le unità impiantistiche	Criterio introdotto perché previsto da norma di riferimento (lr 9/2007) già in vigore al momento dell'approvazione dei criteri localizzativi previgenti. Livello di tutela considerato invariato in quanto in linea con previsioni di norma di riferimento (lr 9/2007) già in vigore al momento dell'approvazione dei criteri localizzativi previgenti.
5N	Grotte	-	=	(E) introdotto per tutte le unità impiantistiche	Criterio introdotto perché previsto da norma di riferimento (lr 27/1966) già in vigore al momento dell'approvazione dei criteri localizzativi previgenti. Livello di tutela considerato invariato in quanto in linea con previsioni di norma di riferimento (lr 27/1966) già in vigore al momento dell'approvazione dei criteri localizzativi previgenti.
5O	Visibilità del sito da località turistiche e da punti panoramici	Visibilità del sito, in particolare da località turistiche e da punti panoramici	=	(AC) invariato per tutte le unità impiantistiche	
6A	Zone umide d'importanza internazionale incluse nell'elenco previsto dalla convenzione di Ramsar	Zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. n.448/1976 (Ramsar)	=	(E) invariato per tutte le unità impiantistiche	Per discariche: livello di tutela (E) in linea con quanto previsto dalle norme di riferimento (dlgs 36/03). Per le altre unità impiantistiche: livello di tutela (E) esteso a tutte le unità impiantistiche, più restrittivo di quello previsto dalla norma di riferimento (dlgs 42/04)
6B	Aree naturali protette	Parchi e le riserve nazionali o regionali (istituite in attuazione della L. 394/91) nonché i territori di protezione esterna dei parchi e altre aree protette regionali	=	(E) invariato per tutte le unità impiantistiche	

CRITERI DI PROGETTO		CRITERI PREVIGENTI	CONFRONTO TRA IL LIVELLO DI TUTELA DEI CRITERI DI PROGETTO RISPETTO AL LIVELLO DI TUTELA DEI CRITERI PREVIGENTI		NOTE
6C	Siti inseriti o proposti per l'inserimento nella Rete Natura 2000	Siti con habitat naturali e aree significative per la presenza di specie animali o vegetali proposti per l'inserimento nella rete europea Natura 2000, secondo le direttive Comunitarie 92/43 e 79/409 (S.I.C. e Z.P.S.)	=	(E) invariato per tutte le unità impiantistiche	
6D	Aree di collegamento ecologico funzionale	-	>	(E) introdotto per le discariche	Criterio introdotto in seguito a osservazione propositiva in fase di scoping di VAS e successivo confronto con il servizio regionale competente
			>	(AC) introdotto per tutte le unità impiantistiche	
6E	Territori contermini alle aree naturali protette	Prossimità ad aree ricadenti nel sistema delle aree protette tutelate da norme nazionali e regionali o di piano regolatore	>	(E) incrementato per le discariche e gli impianti di incenerimento e coincenerimento	Livello di tutela incrementato in seguito a confronto con il servizio regionale competente.
			=	(AC) invariato per le altre unità impiantistiche.	
6F	Territori contermini alla Rete Natura 2000	-	>	(E) introdotto per le discariche e gli impianti di incenerimento e coincenerimento	Criterio introdotto per la tutela di tali aree in seguito a confronto con il servizio regionale competente.
			>	(AL) introdotto per le altre unità impiantistiche	
			>	(AL) introdotto per tutte le unità impiantistiche	
6G	Prati stabili naturali tutelati	Prati stabili	=	(E) invariato per tutte le unità impiantistiche	
6H	Siti inseriti o candidati ad essere inseriti nella lista dell'Unesco dei beni patrimonio dell'umanità	Siti per i quali è stata proposta la candidatura all'inserimento nella lista dell'Unesco dei beni patrimonio dell'umanità	=	(E) invariato per tutte le unità impiantistiche	
6I	Geositi	-	>	(E) introdotto per tutte le unità impiantistiche.	Criterio introdotto in seguito a confronto con il servizio regionale competente
7A	Zone soggette a miglioramento della qualità dell'aria	-	>	(AC) introdotto per tutte le unità impiantistiche	Criterio introdotto per tutelare le aree del territorio soggette a tali disposizioni
8A	Distanza da centri abitati e da funzioni sensibili	Fascia di rispetto da centri abitati, [...]	>=<	(E) incrementato, (AL) invariato (AC) ridotto, in funzione delle unità impiantistiche	Da (E) derogabile per tutti gli impianti a: (E) non derogabile (AL) previo procedimento di deroga (AC) previo adozione attenzioni progettuali in funzione delle diverse unità impiantistiche
			>=<	(E) incrementato, (AL) invariato (AC) ridotto, in funzione delle unità impiantistiche	
			=<	(AL) invariato, (AC) ridotto in funzione delle diverse unità impiantistiche	



CRITERI DI PROGETTO			CRITERI PREVIGENTI	CONFRONTO TRA IL LIVELLO DI TUTELA DEI CRITERI DI PROGETTO RISPETTO AL LIVELLO DI TUTELA DEI CRITERI PREVIGENTI		NOTE
8B	Distanza da case sparse	0-100		>=<	(E) incrementato, (AL) invariato (AC) ridotto, in funzione delle unità impiantistiche	Da (E) derogabile per tutti gli impianti a: (E) non derogabile (AL) previo procedimento di deroga (AC) previo adozione attenzioni progettuali in funzione delle diverse unità impiantistiche
		100-500		>	(AL), (AC), incrementato per tutte le unità impiantistiche	Fascia 100-500 m per le case sparse non considerata nei criteri previgenti
8C	Distanza dai cimiteri		Fascia di rispetto [...] dai cimiteri	=	(E) invariato per tutte le unità impiantistiche	Considerato invariato perché in linea con previsioni di norma di riferimento (dpr 285/90) già in vigore al momento dell'approvazione dei criteri localizzativi previgenti
8D	Effetto dei venti e dell'inversione termica su centri abitati, funzioni sensibili e case sparse		Condizioni meteorologiche (venti dominanti)	=	(AC) invariato per tutte le unità impiantistiche	
8E	Classificazione acustica		-	>	(AC) introdotto per tutte le unità impiantistiche	Criterio introdotto per tutelate le aree del territorio soggette a tale disposizioni
9A	Ambiti industriali e artigianali, esistenti o dismessi, e ambiti per servizi tecnologici		Aree industriali, aree industriali dimesse, aree destinate dai PRG a servizi tecnologici	>	(AC) incrementato per le discariche e gli impianti fonte di possibili emissioni odorigene	Incrementato a seguito di osservazione in fase di scoping di VAS per tutelate eventuali maestranze attive
				=	(P) invariato per tutte le altre unità impiantistiche	
9B	Fasce di rispetto da infrastrutture		Fasce di rispetto da infrastrutture tecnologiche, viarie, ferroviarie, porti, aeroporti	=	(E) invariato per tutte le unità impiantistiche	
9C	Aree relative ai piani di emergenza esterni di impianti a rischio di incidente rilevante		-	>	(AC) introdotto per tutte le unità impiantistiche	Criterio introdotto per tutelate le aree del territorio caratterizzati dalla presenza di tali impianti dalla possibilità che si verifichi in caso di incidente l'effetto domino
9D	Aree soggette a bonifica e riordino fondiario		Aree soggette a piani di riordino fondiario	=	(AC) invariato per tutte le unità impiantistiche	
9E	Aree di competenza del demanio marittimo		Demanio marittimo	=	(AL) invariato per tutte le unità impiantistiche	
9F	Servitù militari		Servitù militari	=	(E) invariato per tutte le unità impiantistiche	
9G	Aree prossime ai confini internazionali		-	>	(AC) introdotto per tutte le unità impiantistiche	Criterio introdotto a garanzia delle aree di confine

CRITERI DI PROGETTO		CRITERI PREVIGENTI	CONFRONTO TRA IL LIVELLO DI TUTELA DEI CRITERI DI PROGETTO RISPETTO AL LIVELLO DI TUTELA DEI CRITERI PREVIGENTI		NOTE
10A	Accessibilità dell'area e possibilità di collegamento alle principali opere di urbanizzazione primaria	Preesistenza, o facile realizzabilità, di infrastrutture quali la viabilità d'accesso, sottostazioni elettriche per l'eventuale cessione dell'energia prodotta, disponibilità di collegamenti stradali e ferroviari esterni ai centri abitati, opere di urbanizzazione primaria, ecc	=	(P) invariato per tutte le altre unità impiantistiche	
10B	Vicinanza a possibili utenze di teleriscaldamento	-	<	(P) introdotto per le tipologie impiantistiche pertinenti	Criterio introdotto per agevolare il ricorso al teleriscaldamento
10C	Siti contaminati	Presenza di siti inquinati	=	(AL) invariato per tutte le unità impiantistiche	
		Zone soggette a programmi di recupero ambientale o di bonifica finanziati con fondi regionali	=	(AL) invariato per tutte le unità impiantistiche	
10D	Aree degradate dal punto di vista paesaggistico	Aree degradate da risanare e/o ripristinare sotto il profilo paesaggistico	=	(P) invariato per tutte le altre unità impiantistiche	
10E	Disponibilità di aree per interventi di mitigazione	Disponibilità di aree di contorno all'impianto tali da permettere la realizzazione degli interventi di mitigazione	=	(P) invariato per tutte le altre unità impiantistiche	
-	-	presenza di impianti/discardie posti nelle immediate vicinanze			Criterio ritenuto non pertinente
-	-	Ex-cave abbandonate, non destinate al recupero ambientale, che dispongano della necessaria volumetria			Criterio ritenuto superato
-	-	Presenza di aree degradate da bonificare			Criterio ritenuto non pertinente

## 2.4 VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA DEI CLIR

---

Nel presente paragrafo sono riportati i risultati della valutazione della cosiddetta “coerenza interna” del Documento sui CLIR: i criteri sono stati confrontati tra loro al fine di identificare il grado di correlazione, coerenza e sinergia che le lega.

La valutazione è sintetizzata nella seguente tabella, in cui i riferimenti i criteri sono richiamati con una codifica alfanumerica corrispondente alla combinazione tra classe omogenea e criterio localizzativo. La matrice presenta i criteri localizzativi sia nelle righe che nelle colonne.

La scelta di effettuare una analisi di coerenza interna tra i criteri localizzativi identificati nel documento è stata fatta per dimostrare che esiste una fondamentale sinergia tra gli stessi.

La matrice mostra le sinergie (S) che sussistono tra i criteri e mostra le sinergie deboli (-). Le coerenze totali (C) sono solo quelle interne tra una classe e i suoi criteri o tra criteri affini appartenenti a differenti classi omogenee.

La presenza di criteri potenzialmente in contrasto fra loro (N) evidenzia che l'attuazione simultanea di criteri localizzativi può generare situazioni di criticità se combinate con talune categorie di unità impiantistiche. Tale situazione indica pertanto un livello di attenzione da considerare qualora una localizzazione soddisfi due criteri tra loro critici al fine di non determinare un ulteriore peggioramento delle matrici ambientali.

Dalla lettura della matrice si deduce una complessiva coerenza di tipo positivo tra i criteri localizzativi previsti dal Documento dei CLIR.

I criteri appartenenti alla classe “1. Uso del Suolo” (Aree coperte da boschi, foreste e selve, coltivazioni di colture pregiate e produzioni tipiche, vigneti o zone tipiche di produzione del Prosciutto San Daniele) si pongono generalmente in coerenza o in sinergia con i criteri appartenenti alla medesima classe e con quelli aventi attinenza con la tematica dell'uso del suolo presenti in altre classi omogenee (esempio: aspetti legati al vincolo o al rischio idrogeologico e alle zone di attenzione da vari rischi, ai beni ambientali tutelati o alle aree degradate dal punto di vista paesaggistico, alla morfologia del sito o alla distanza dagli insediamenti, ecc.).

I criteri della classe “2. Caratteristiche fisiche del paesaggio” (aree carsiche e morfologia del sito) sono coerenti tra loro all'interno della stessa classe e si pongono in sinergia con gli altri criteri aventi relazioni la medesima tipologia di ambiente legato alle grotte e ai geositi.

I criteri della classe “3. Tutela delle risorse idriche” (corpi idrici e caratteristiche della falda) sono coerenti tra loro all'interno della stessa classe ed evidenziano sinergie e qualche coerenza con i criteri aventi attinenza con le aree di pertinenza dei corpi idrici e relative fasce di tutela (corsi d'acqua, laghi e battigia ai sensi del D.Lgs. 42/2004), con le aree a pericolosità geologica, con le zone di attenzione da vari rischi. In particolare, con riferimento alla classe “6. Tutela dei beni culturali e paesaggistici”, si evidenziano le relazioni fra il criterio 3A. “Area di pertinenza dei corpi idrici” e il criterio “6A. Zone umide d'importanza internazionale incluse nell'elenco previsto dalla convenzione di Ramsar”.

I criteri della classe “4. Tutela da dissesti e calamità” (aree a rischio, area di attenzione a vari rischi, aree a pericolosità, ecc.) trovano sinergie, e non coerenze, con i criteri appartenenti alla medesima classe in quanto i criteri considerano, seppur relazionati, rischi o pericolosità coinvolti da differenti matrici ambientali. Si sottolinea come i criteri “4F. Zone di attenzione idraulica, geologica o valanghiva” e “4G. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico” si pongano in generale sinergia con tutte le classi. Altre sinergie si riscontrano con i beni ambientali della classe “5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici” (esempio: beni culturali, immobili e aree di notevole interesse pubblico e corsi d'acqua, territori costieri e lacustri, ecc.), le aree della classe “6. Tutela del patrimonio naturale” (esempio: siti inseriti o candidati ad essere inseriti nella lista Unesco dei beni patrimonio dell'umanità), agli aspetti insediativi ed infrastrutturali (classe “8. Tutela della popolazione” e classe “9. Aspetti territoriali”) e al criterio “10E. Disponibilità di aree per interventi di mitigazione” della classe “10. Aspetti strategico-funzionali”.

I criteri della classe “5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici” (beni culturali, beni ambientali, ecc.) trovano sinergie, e non coerenze, con i criteri appartenenti alla medesima classe in quanto i criteri considerano, seppur relazionati, sia beni naturali che appartenenti al patrimonio culturale. Ulteriori sinergie si riscontrano con i criteri appartenenti alla classe “6. Tutela del patrimonio naturale” (ad esempio: zone umide, aree naturali protette, siti della Rete Natura 2000, ecc.) che per affinità, sono strettamente correlati ai beni culturali e paesaggistici.

I criteri della classe “6. Tutela del patrimonio naturale” (zone umide, aree naturali protette, siti della Rete Natura 2000, ecc.) sono coerenti e sinergici tra loro, all’interno della stessa classe, ed evidenziano sinergie e qualche coerenza anche con i criteri aventi attinenza con le aree coperte da boschi e foreste (1A), aree di pertinenza dei corpi idrici (2A), agli aspetti geologici, idraulici e idrogeologici di attenzione e di rischio (classe 4), ai beni ambientali (classe 5), agli aspetti localizzativi di insediamenti ed infrastrutture (classe “8. Tutela della popolazione” e classe “9. Aspetti territoriali”) ivi inclusi gli aspetti connessi all’inquinamento acustico e ai criteri “10D. Aree degradate dal punto di vista paesaggistico” e “10E. Disponibilità di aree per interventi di mitigazione” della classe “10. Aspetti strategico-funzionali”.

Il criterio “7A. Zone soggette a miglioramento della qualità dell’aria” appartenente alla classe “7. Tutela della qualità dell’aria” trova sinergie con gli aspetti localizzativi di insediamenti ed infrastrutture (classe “8. Tutela della popolazione” e classe “9. Aspetti territoriali”) e con gli aspetti legate alle aree sensibili del patrimonio naturale (esempio: aree naturali protette, aree umide Ramsar, siti Rete Natura 2000, ecc.).

I criteri della classe “8. Tutela della popolazione” trovano coerenze e sinergie con i criteri appartenenti alla medesima classe e con i criteri aventi relazioni con gli aspetti localizzativi di insediamenti ed infrastrutture (classe “8. Tutela della popolazione” e classe “9. Aspetti territoriali”).

I criteri appartenenti alla classe “9. Aspetti territoriali” trovano poche sinergie con i criteri appartenenti alla medesima classe ma evidenzia coerenze e sinergie con i criteri riferiti agli aspetti localizzativi di insediamenti ed infrastrutture (esempio: distanze dagli insediamenti, siti inseriti o candidati ad essere inseriti nella lista Unesco dei beni patrimonio dell’umanità, ecc.) o lontananza da colture pregiate e produzioni tipiche, vigneti.

Infine, i criteri appartenenti alla classe “10. Aspetti strategico-funzionali” presentano coerenze e sinergie con tutte le classi sopra descritte.

<b>LEGENDA</b>	
<b>C</b>	<b>criteri coerenti</b> fra di loro (teoricamente tale correlazione dovrebbe verificarsi fra i criteri appartenenti alla medesima classe: quando questo livello di coerenza di manifesta fra criteri appartenenti a classi differenti)
<b>S</b>	<b>criteri sinergici</b> , ossia la cui attuazione simultanea ne potenzia i singoli effetti (tale correlazione può verificarsi anche fra criteri appartenenti a classi diverse)
<b>N</b>	<b>criteri potenzialmente in contrasto</b> fra loro, ossia la cui simultanea attuazione potrebbe generare situazioni di criticità
-	<b>criteri fra di loro indipendenti e non in contraddizione</b> per i quali non è significativo procedere a una valutazione di coerenza





## 2.5 VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE DEI CLIR

---

Il presente capitolo descrive il quadro degli strumenti di pianificazione e programmazione di livello regionale - o di altri livelli equiordinati - vigenti o in fase di redazione che possano avere inerenza con la materia trattata dai CLIR al fine di verificare l'analisi di coerenza fra gli strumenti selezionati di livello regionale ed il documento pianificatorio in oggetto.

La valutazione di coerenza, detta coerenza esterna orizzontale, è sviluppata nel presente Rapporto ambientale ed è utile per verificare la possibilità di coesistenza di diverse strategie sul medesimo territorio, individuando possibili sinergie positive da valorizzare oppure possibili interferenze negative o conflitti da eliminare.

Questo tipo di processo analitico è fondamentalmente finalizzato a ottenere un duplice risultato: da un lato ottenere un compendio completo di indirizzi ambientali già assunti a fondamento di strumenti esistenti a livello regionale o equiordinato, dall'altro lato verificare l'esistenza di considerazioni ambientali, già effettuate in altri strumenti di pianificazione/programmazione, che potrebbero costituire base di studio per il processo valutativo in atto, al fine di evitare duplicazioni.

Di seguito sono elencati i piani e programmi di livello regionale considerati per tale verifica, suddivisi in due categorie: la prima comprende gli strumenti, già approvati, aventi possibile attinenza con le materie trattate dal Piano e con i quali si procederà ad un'analisi di coerenza più articolata, la seconda categoria contempla strumenti che vengono citati per fornire un quadro conoscitivo completo dell'ambito pianificatorio a livello anche infraregionale e interregionale, ma considerati in termini più generali, sia per la tipologia dello strumento sia per delineare i contenuti degli strumenti che non abbiano ancora concluso il loro iter formativo.

Gli strumenti di pianificazione/programmazione con i quali si ritiene di procedere a una valutazione di coerenza, in quanto si è ritenuto potessero avere attinenza più o meno diretta con l'ambito di studio dei CLIR, sono i seguenti:

- Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali (PDG);
- Piano gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico delle Alpi Orientali;
- Piani di assetto idrogeologico e di sicurezza idraulica vigenti sul territorio regionale;
- Programma di sviluppo rurale 2014-2020;
- Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica;
- Pianificazione territoriale regionale (Piano urbanistico regionale generale - PURG - e Piano del governo del territorio - PGT);
- Piano energetico regionale (PER);
- Piano regionale delle bonifiche;
- Piano di miglioramento della qualità dell'aria (PRMQA);
- Piano di azione regionale (per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico);
- Piano Regionale della Prevenzione;
- Piano Sanitario Regionale.

Con riferimento agli strumenti di pianificazione e programmazione del settore rifiuti, non è stata trattata la verifica di coerenza tra i contenuti dei CLIR e gli altri strumenti vigenti facenti parte del Piano regionale di gestione dei rifiuti (PRGR) in quanto il Documento dei CLIR contiene indicazioni di natura localizzativa, basati su criteri specifici che considerano puntualmente caratteristiche ambientali, territoriali e aspetti di tutela mentre, gli altri strumenti vigenti facenti parte del Piano regionale di gestione dei rifiuti, di cui lo stesso Documento dei CLIR fa parte integrante, trattano obiettivi ed azioni di tipo gestionale e di tipo preventivo. Si ritiene che tale tipo di analisi di coerenza, per quanto affine in termini generali e sostanziali, non avrebbe evidenziato delle vere e proprie

correlazioni di coerenza. Per una più precisa trattazione dei contenuti dei documenti costituenti il PRGR si rimanda al paragrafo 2.1 “Il Piano regione di gestione dei rifiuti”.

Gli strumenti di pianificazione/programmazione che si intende considerare in termini di quadro conoscitivo che potrebbero avere dei punti di contatto con i CLIR, ma che non hanno ancora visto il termine del loro percorso di approvazione, sono invece i seguenti:

- Piano regionale delle attività estrattive (PRAE);
- Piano di tutela delle acque (PTA);
- Piano paesaggistico regionale (PPR).

Si rimanda al paragrafo 4. “Valutazione di incidenza” del Rapporto ambientale per un quadro conoscitivo dello stato della pianificazione relativa ai Piani di gestione per i siti della rete Natura 2000 e delle misure di conservazione vigenti, nell’ambito dell’approfondimento relativo alla valutazione di incidenza.

Infine, ulteriore strumento di pianificazione considerato ai fini dell’analisi di coerenza esterna del Documento CLIR è il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali della Regione Veneto adottato con deliberazione della giunta regionale veneta n. 264 del 5 marzo 2013, strumento di pianificazione settoriale di pari livello dei CLIR che riguarda la medesima disciplina sul territorio della regione contermina.

L’analisi di coerenza con gli strumenti di pianificazione elencati sopra sarà verificata considerando le sole classi omogenee dei CLIR, in quanto rappresentative della tematica che caratterizzata i criteri inclusi, e secondo i seguenti gradi di corrispondenza:

- Classe omogenea di CLIR/Obiettivi-Azioni di Piano coerenti;
- Classe omogenea di CLIR /Obiettivi-Azioni di Piano coerenti parzialmente;
- Classe omogenea di CLIR /Obiettivi-Azioni di Piano non coerenti;
- Classe omogenea di CLIR /Obiettivi-Azioni di Piano non correlati.

Ciò nonostante, il commento relativo ai risultati conseguiti sarà, per quanto possibile, riconducibile ai singoli criteri localizzativi.

A ciascuna tipologia di valutazione identificata è abbinato un colore e una sigla alfanumerica. La legenda di corrispondenza tra i gradi di valutazione della coerenza e l’identificazione grafica scelta risulta la seguente:

<b>Legenda</b>	
<b>C</b>	Classe omogenea di CLIR /Obiettivi-Azioni di Piano coerenti
<b>CP</b>	Classe omogenea di CLIR /Obiettivi-Azioni di Piano coerenti parzialmente
<b>NC</b>	Classe omogenea di CLIR /Obiettivi-Azioni di Piano non coerenti
<b>-</b>	Classe omogenea di CLIR /Obiettivi-Azioni di Piano non correlabili

I significati attribuiti ai differenti gradi di valutazione della coerenza sopra indicati sono i seguenti:

- “Classe omogenea di CLIR /Obiettivi-Azioni di Piano coerenti”: coerenza tra criterio e obiettivo-azione di Piano interpretata come esistenza di correlazione diretta, intrinseca ed attinente tra il criterio dei CLIR considerato e gli obiettivi-azioni di Piano, ovvero possibilità di implementazione reciproca dei CLIR e degli obiettivi-azioni di Piano;
- “Classe omogenea di CLIR /Obiettivi-Azioni di Piano coerenti parzialmente”: coerenza tra criterio e obiettivo-azione di Piano intesa come relazione parziale o indiretta tra criterio e obiettivi/azioni, quindi possibilità di attinenza parziale e di non diretta correlabilità;
- “Classe omogenea di CLIR /Obiettivi-Azioni di Piano non coerenti”: incoerenza tra criterio e obiettivo/azione di Piano intesa come contraddizione e/o conflitto di previsione o finalità;



- "Classe omogenea di CLIR /Obiettivi-Azioni di Piano non correlabili": assenza di correlazione tra criterio e obiettivo/azione di Piano che tuttavia non si pongono in conflitto o contraddizione uno con l'altro.

### **2.5.1 Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali**

Con la Delibera del Comitato istituzionale del Distretto idrografico delle Alpi orientali<sup>3</sup> del 3 marzo 2016 è stato approvato il primo aggiornamento del "Piano di gestione (PDG) delle Acque del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali - Secondo ciclo di pianificazione 2015-2021"<sup>4</sup> previsto dalla Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Acque).

Gli obiettivi principali della Direttiva Acque si inseriscono in quelli più generali della politica ambientale della Comunità che si prefigge di contribuire a perseguire salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità ambientale, nonché una utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali. La politica di sostenibilità europea è fondata sui principi della precauzione e dell'azione preventiva, sul principio della riduzione, soprattutto alla fonte, dei danni causati all'ambiente, e sul principio "chi inquina paga". L'obiettivo di fondo della Direttiva Acque consiste nel mantenere e migliorare l'ambiente acquatico all'interno della Comunità, attraverso misure che riguardino la qualità, integrate con misure riguardanti gli aspetti quantitativi.

Il PDG è strutturato secondo i contenuti previsti dall'Allegato VII della direttiva quadro acque, integralmente recepiti dall'allegato IV alla parte terza del D.Lgs. 152/2006, Parte A). Il Piano è articolato in varie parti che trattano:

- le caratteristiche del distretto (caratteristiche del distretto con particolare riguardo all'assetto socio-economico, fisico e climatico);
- i corpi idrici superficiali e sotterranei;
- le pressioni e gli impatti significativi delle attività umane sullo stato delle acque superficiali e sotterranee;
- le aree protette (individua le cosiddette aree protette, secondo le tipologie indicate dall'Allegato IV della direttiva quadro acque, e i corpi idrici che ricadono all'interno di tali aree);
- lo stato delle acque superficiali e sotterranee;
- una sintesi dell'analisi economica degli usi e dei servizi idrici;
- gli obiettivi ambientali e programma delle misure;
- la pianificazione coordinata ed attuativa (principali strumenti di pianificazione che hanno relazione diretta ed esplicita col Piano di gestione delle acque).

Infine, i documenti di Piano presentano i risultati del processo di VAS<sup>5</sup> e della consultazione pubblica svolta con particolare riguardo alla consultazione transfrontaliera, ed in particolare le iniziative intraprese nell'ambito della Sessione della Commissione mista italo-slovena per l'idroeconomia.

La redazione del Programma delle misure, parte integrante del primo aggiornamento del Piano di gestione (ciclo di pianificazione 2015-2021), costituisce esito di un percorso iniziato nei primi mesi del 2013 e che ha avuto quale primo stadio la revisione del quadro conoscitivo delle caratteristiche del distretto, ed in particolare l'attualizzazione del quadro delle pressioni antropiche presenti, degli conseguenti impatti sull'assetto qualitativo della risorsa idrica, dello stato ambientale dei corpi idrici che fanno parte del territorio distrettuale.

---

<sup>3</sup> Il Distretto è costituito dalle Autorità di bacino del fiume Adige e dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta e Bacchiglione, di concerto con le Amministrazioni delle Regioni Veneto e Friuli Venezia Giulia e le province Autonome di Trento e Bolzano.

<sup>4</sup> Con Delibera del Comitato istituzionale del Distretto idrografico delle Alpi orientali n. 2/2015 è stato adottato il primo aggiornamento del "Piano di gestione delle Acque del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali - Secondo ciclo di pianificazione 2015-2021" (Gazzetta Ufficiale n. 4 del 7 gennaio 2016).

<sup>5</sup> Parere motivato espresso con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di concerto con il Ministro dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo n. 247 del 20 novembre 2015.

Ai fini della verifica di coerenza è stato considerato il solo documento Volume 8 “Programma delle misure” che rappresenta l’insieme delle azioni di carattere strutturale (opere) e non strutturale (norme e regolamenti) che devono essere messe in atto per il perseguimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici. In tal senso il programma delle misure tiene conto dell’attuale stato dei corpi idrici e degli impatti che le attività umane (i cosiddetti “determinanti”) esercitano su tale stato, attraverso le pressioni.

In base a quanto disposto dall’art. 11 della Direttiva Quadro Acque, ciascun programma di misure annovera le cosiddette “misure di base” e, ove necessario, le “misure supplementari”.

Le misure di base rappresentano i requisiti minimi del programma. Concorrono a formare le misure di base: le azioni già previste per attuare la normativa comunitaria in materia di protezione delle acque e le ulteriori azioni volte alla tutela quali-quantitativa della risorsa idrica, come previste e declinate nella stessa Direttiva Quadro Acque al comma 3, dai punti b) ad l).

Fanno pertanto parte del primo gruppo di **misure di base**:

**1** - le misure richieste dalla Direttiva 76/160/CEE sulle acque di balneazione (abrogata e sostituita dalla Direttiva 2006/7/CE);

**2** - le misure richieste dalla Direttiva 79/409/CEE sugli uccelli selvatici (abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE);

**3** - le misure richieste dalla Direttiva 80/778/CEE sulle acque destinate al consumo umano (modificata dalla Direttiva 98/83/CE);

**4** - le misure richieste dalla Direttiva 96/82/CE sugli incidenti rilevanti (anche tale direttiva ha subito successive modifiche; l’aggiornamento più recente, la cosiddetta direttiva Seveso III, è dato dalla Direttiva 2012/18/UE);

**5** - le misure richieste dalla Direttiva 85/337/CEE sulla valutazione di impatto ambientale (anche questa materia ha subito in realtà una lunga evoluzione che si è concretizzata in numerose direttive successive; la più recente è la Direttiva 2014/52/UE);

**6** - le misure richieste dalla Direttiva 86/278/CEE sulla protezione dell’ambiente nell’utilizzazione dei fanghi di depurazione;

**7** - le misure richieste dalla Direttiva 91/271/CEE sul trattamento delle acque reflue urbane;

**8** - le misure richieste dalla Direttiva 91/414/CEE sui prodotti fitosanitari;

**9** - le misure richieste dalla Direttiva 91/676/CEE sui nitrati;

**10** - le misure richieste dalla Direttiva 92/43/CEE sugli habitat;

**11** - le misure richieste dalla Direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell’inquinamento.

Fanno invece parte del secondo gruppo di misure, dette “**altre misure di base**”, le seguenti azioni:

**1a** - le misure ritenute appropriate ai fini dell’applicazione del principio del recupero dei costi relativi ai servizi idrici, sancito dall’articolo 9 della Direttiva;

**2a** - le misure volte a garantire un impiego efficiente e sostenibile dell’acqua, per non compromettere la realizzazione degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici;

**3a** - le misure per la protezione delle acque utilizzate per l’estrazione di acqua potabile, al fine di ridurre il livello della depurazione necessaria per la produzione di acqua potabile;

**4a** - le misure di controllo 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;

**5a** - le misure di controllo, compreso l’obbligo di ottenere un’autorizzazione preventiva per il ravvenamento o l’accrescimento artificiale dei corpi sotterranei;

**6a** - obbligo di una disciplina preventiva per gli scarichi da origini puntuali che possono provocare inquinamento come il divieto di introdurre inquinanti nell'acqua, o un obbligo di autorizzazione preventiva o di registrazione in base a norme generali e vincolanti, che stabiliscono controlli delle emissioni per gli inquinanti in questione;

**7a** - misure atte a impedire o controllare l'immissione di inquinanti per le fonti diffuse che possono provocare inquinamento. Le misure di controllo possono consistere in un obbligo di disciplina preventiva, come il divieto di introdurre inquinanti nell'acqua, o in un obbligo di autorizzazione preventiva o di registrazione in base a norme generali e vincolanti, qualora tale obbligo non sia altrimenti previsto dalla normativa comunitaria;

**8a** - le 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 di controllo possono consistere in un obbligo di autorizzazione preventiva o di registrazione in base a norme generali e vincolanti, qualora un tale obbligo non sia altrimenti previsto dalla normativa comunitaria;

**9a** - il divieto di scarico diretto di inquinanti nelle acque sotterranee, fatte alcune eccezioni;

**10a** - le misure per eliminare l'inquinamento di acque superficiali da parte delle sostanze prioritarie, e per ridurre progressivamente l'inquinamento da altre sostanze che altrimenti impedirebbe agli Stati membri di conseguire gli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici superficiali;

**11a** - ogni misura necessaria al fine di evitare perdite significative di inquinanti dagli impianti tecnici e per evitare e/o ridurre l'impatto degli episodi di inquinamento accidentale, ad esempio dovuti ad inondazioni, anche mediante sistemi per rilevare o dare l'allarme al verificarsi di tali eventi, comprese tutte le misure atte a ridurre il rischio per gli ecosistemi acquatici, in caso di incidenti che non avrebbero potuto essere ragionevolmente previsti.

Nell'ultimo gruppo di misure, le misure supplementari, includono provvedimenti studiati e messi in atto a complemento delle misure di base, per il conseguimento degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali e sotterranei (esempio: l'integrazione con le misure del Piano di gestione delle acque con la PAC e con particolare riguardo alla Programmazione regionale di sviluppo rurale).

Il programma delle misure del PDG è formato da 1311 misure. Di queste: 814 rappresentano misure individuali (62% del totale) e 485 rappresentano "misure generali" (38% del totale). La gran parte delle misure (779, pari al 59%) rappresentano interventi di tipo strutturale. Una significativa porzione (409 misure, pari al 31% del totale) è rappresentata da misure non strutturali, cioè da norme e/o regolamenti. La parte residuale è formata da misure di monitoraggio (114 misure, pari al 9%) e da misure di tipo misto (9 misure).

Con riferimento alla scala territoriale di applicazione delle misure si rileva che: 819 misure si applicano a singoli corpi idrici o a gruppi di essi (62% del totale), 447 misure si applicano alla scala sub-distrettuale (ambito amministrativo o bacino idrografico, 34% del totale) e 33 misure si applicano alla scala distrettuale o sovra distrettuale (2,5% del totale). Per 12 misure la scala territoriale di applicazione non è nota.

La distribuzione delle misure è coerente con l'articolazione amministrativa del territorio distrettuale. Infatti:

- 116 misure ricadono all'interno del territorio della Provincia Autonoma di Trento (9% del totale);
- 120 misure ricadono all'interno del territorio della Provincia Autonoma di Bolzano (9% del totale);
- 259 misure ricadono all'interno del territorio della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia (20% del totale);
- 740 misure ricadono all'interno del territorio della Regione Veneto (56% del totale);
- 12 misure ricadono all'interno del territorio della Regione Lombardia (0,9% del totale);
- 64 misure sono di competenza sovra-regionale o statale (5% del totale).

Per identificare in modo univoco le misure, la Commissione Europea ha proposto un'articolazione delle misure per "tipologie chiave di misure" introducendo il concetto di "key type measures", più note con l'acronimo KTM, a cui associare le singole misure. Tali **KTM**, con le quali si procederà a verificare la coerenza esterna con il documento dei CLIR, riguardano:

**1** - costruzione o adeguamenti di impianti di trattamento delle acque reflue;

- 2** - riduzione dell'inquinamento dei nutrienti di origine agricola;
- 3** - riduzione dell'inquinamento da pesticidi in agricoltura;
- 4** - bonifica di siti contaminati (inquinamento storico compresi i sedimenti, le acque sotterranee, il suolo);
- 5** - miglioramento della continuità longitudinale (ad esempio realizzando passaggi per pesci, demolendo le vecchie dighe);
- 6** - miglioramento delle condizioni idromorfologiche dei corpi idrici diversi dalla continuità longitudinale (p.e. riqualificazione fluviale, miglioramento delle aree ripariali, rimozione degli argini principali, collegamento tra fiumi e pianure alluvionali, miglioramento delle condizioni idromorfologiche delle acque di transizione, ecc.);
- 7** - miglioramento del regime di flusso e /o creazione di flussi ecologici;
- 8** - misure tecniche di efficienza idrica per l'irrigazione, l'industria, l'energia e le famiglie;
- 9** - misure di politica tariffaria dell'acqua per l'attuazione del recupero dei costi dei servizi idrici da parte delle famiglie;
- 10** - misure di politica tariffaria dell'acqua per l'attuazione del recupero dei costi dei servizi idrici da parte dell'industria;
- 11** - misure di politica tariffaria dell'acqua per l'attuazione del recupero dei costi dei servizi idrici da parte dell'agricoltura;
- 12** - servizi di consulenza per l'agricoltura;
- 13** - misure di tutela dell'acqua potabile (ad esempio istituzione di zone di salvaguardia, zone cuscinetto, ecc);
- 14** - ricerca, miglioramento della base di conoscenze per ridurre l'incertezza;
- 15** - misure per la graduale eliminazione delle emissioni, degli scarichi e perdite di sostanze pericolose prioritarie o per la riduzione delle emissioni, scarichi e perdite di sostanze prioritarie;
- 16** - aggiornamenti o adeguamenti di impianti di trattamento delle acque reflue industriali (comprese le aziende agricole);
- 17** - misure volte a ridurre i sedimenti dall'erosione del suolo e deflusso superficiale;
- 18** - misure per prevenire o controllare gli impatti negativi delle specie esotiche invasive e malattie introdotte;
- 19** - misure per prevenire o controllare gli impatti negativi dello fruizione ricreazionale, tra cui la pesca sportiva;
- 20** - misure per prevenire o controllare gli impatti negativi della pesca e altro sfruttamento / rimozione di piante e animali;
- 21** - misure per prevenire o controllare l'immissione di inquinamento dalle aree urbane, i trasporti e le infrastrutture costruite;
- 22** - misure per prevenire o controllare l'immissione di inquinamento da silvicoltura;
- 23** - misure di ritenzione idrica naturale;
- 24** - adattamento ai cambiamenti climatici;
- 25** - misure per contrastare l'acidificazione.

Le misure del PDG sono state impostate in coerenza con altri assetti strategici europei quali la direttiva 2007/60/CE per la gestione del rischio di alluvioni, la direttiva 2008/56/CE, altrimenti detta "Direttiva quadro sulla strategia marina", la strategia di adattamento ai cambiamenti climatici e la strategia comunitaria sulla carenza idrica e sulla siccità.

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza è la seguente:

LEGENDA	
<b>C</b>	coerenza fra classe omogenea di CLIR e Misure di base/Altre misure di base/KTM del PDG
<b>CP</b>	coerenza parziale classe omogenea di CLIR e Misure di base/Altre misure di base/KTM del PDG
<b>NC</b>	non coerenza fra classe omogenea di CLIR e Misure di base/Altre misure di base/KTM del PDG
-	classe omogenea di CLIR e Misure di base/Altre misure di base/KTM del PDG non correlati

I risultati conseguiti dalla verifica di coerenza tra i CLIR e le Misure di Base, le Altre misure di base e le KTM (key type measures note come tipologie chiave di misure) del PDG evidenziano varie correlazioni di coerenza effettiva e di coerenza parziale tra i contenuti del PDG e le classi omogenee "3. Tutela delle risorse idriche" e "9. Aspetti territoriali" dei CLIR. Nello specifico, la coerenza riguarda maggiormente gli aspetti inerenti le risorse idriche con riferimento alla qualità delle acque, alle acque potabili e destinate all'uso umano (criterio 3B "Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano", 3C "Distanza da impianti di captazione idrica al servizio di acquedotti consortili o comunali"). Altri aspetti riguardano il tema della tutela, in generale, e nello specifico si evince la coerenza o coerenza parziale con la classe "1. Uso del suolo", "2. Tutela dei beni culturali e paesaggistici" e "3. Tutela del patrimonio naturalistico".

Nel compilare la matrice, sono state considerate "coerenze parziali" quelle correlazioni che, seppur non strettamente relazionate, sono considerate indirettamente relazionabili e influenti su alcuni criteri soprattutto in termini di concorrenza al perseguimento degli aspetti di tutela e di protezione.

Nello specifico, si evidenziano le seguenti relazioni con le Misure di base:

- le Misure richieste dalla Direttiva 76/160/CEE sulle acque di balneazione (1) sono state identificate con una coerenza parziale con i criteri della classe "3. Tutela delle risorse idriche", "6. Tutela del patrimonio naturale", "9. Aspetti territoriali" e "10. Aspetti strategico funzionali" in quanto tali criteri possono incidere, seppur indirettamente con potenziali pressioni sulla qualità delle acque di balneazione;
- le Misure richieste dalla Direttiva 79/409/CEE sugli uccelli selvatici (2) trovano coerenza diretta con i criteri della classe omogenea "6. Tutela del patrimonio naturale" che attengono anche alla protezione della fauna (Rete Natura 2000);
- le Misure richieste dalla Direttiva 80/778/CEE sulle acque destinate al consumo umano (3) e le Misure richieste dalla Direttiva 91/271/CEE sul trattamento delle acque reflue urbane (7) sono state indicate coerenti con i criteri della classe "3. Tutela delle risorse idriche" perché possono concorrere al raggiungimento degli obiettivi di qualità delle acque;
- le Misure richieste dalla Direttiva 96/82/CE sugli incidenti rilevanti (4) evidenziano coerenza con il criterio 9C "Aree relative ai piani di emergenza esterni di impianti a rischio di incidente rilevante" (classe omogenea "9. Aspetti territoriali") che concorre a limitare o ridurre i potenziali rischi di localizzazioni di unità impiantistiche nelle aree industriali caratterizzate dalla presenza di impianti produttivi soggetti alla Direttiva Seveso III;
- le Misure richieste dalla Direttiva 86/278/CEE sulla protezione dell'ambiente nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione (6), le Misure richieste dalla Direttiva 91/414/CEE sui prodotti fitosanitari (8) e le Misure richieste dalla Direttiva 91/676/CEE sui nitrati (9) risultano coerenti con i criteri delle classi omogenee "1. Uso del suolo" e "3. Tutela delle risorse idriche" perché possono concorrere al raggiungimento degli obiettivi di qualità delle acque;
- le Misure richieste dalla Direttiva 92/43/CEE sugli habitat (10) sono state identificate come aventi coerenza parziale con i criteri appartenenti alle classi "5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici" e coerenti con "6. Tutela del patrimonio naturale" perché concorrono in modo indiretto alla tutela e alla conservazione degli habitat naturali (ecosistemi e specie);
- le Misure richieste dalla Direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (IPPC) sono state valutate coerenti con i criteri delle classi omogenee "7. Tutela della qualità dell'aria" e "9. Aspetti

territoriali” in quanto afferenti a tematiche comuni relative alla qualità dell’aria e alle pressioni potenzialmente esercitate sulla qualità dell’aria dalle attività industriali o in generale produttive.

Le coerenze evidenziate tra i CLIR e le Altre misure di base riguardano prevalentemente aspetti di coerenza parziale con i criteri della classe omogenea “3. Tutela delle risorse idriche” in quanto relativi all’utilizzo della risorsa idrica (prelievo, estrazioni, scarichi, depurazione), mentre coerenze parziali con la classe “9. Aspetti territoriali” perché concorrono a limitare le pressioni antropiche generabili da attività produttive o da infrastrutturazioni del territorio.

Si denotano delle peculiarità relative alle “Misure volte a garantire un impiego efficiente e sostenibile dell’acqua, per non compromettere la realizzazione degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici (2a)” e all’ultima misura denominata “Ogni misura necessaria al fine di evitare perdite significative di inquinanti dagli impianti tecnici e per evitare e/o ridurre l’impatto degli episodi di inquinamento accidentale (11a)”. Per queste, sono state identificate coerenze con i criteri della classe “3. Tutela delle risorse idriche” e coerenze parziali con le classi omogenee “5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici” e “6. Tutela del patrimonio naturale” con specifico riferimento a quegli aspetti che possono limitare il raggiungimento degli obiettivi di qualità delle acque dei corpi idrici superficiali. Altro aspetto di coerenza parziale è stato valutato con i criteri della classe “9. Aspetti territoriali” considerando gli utilizzi della risorsa acqua per attività industriali o in generale per attività produttive.

Con le KTM del PDG sono state valutate le seguenti coerenze:

- con le misure “Costruzione o adeguamenti di impianti di trattamento delle acque reflue (1)”, le “Misure di tutela dell’acqua potabile (13)” e “Misure per la graduale eliminazione delle emissioni, degli scarichi e perdite di sostanze pericolose prioritarie o per la riduzione delle emissioni, scarichi e perdite di sostanze prioritarie (15)” sono state rilevate coerenze con la classe omogenea “3. Tutela delle risorse idriche” e coerenze parziali con i criteri della classe “9. Aspetti territoriali” considerando gli utilizzi della risorsa acqua per attività industriali o in generale per attività produttive;

- con le misure “Riduzione dell’inquinamento dei nutrienti di origine agricola (2)”, “Riduzione dell’inquinamento da pesticidi in agricoltura (3)”, “Misure per prevenire o controllare l’immissione di inquinamento da silvicoltura (22)” sono state evidenziate coerenze con i CLIR della classe omogenea “1. Uso del suolo” e “3. Tutela delle risorse idriche” relativamente agli aspetti tra agricoltura e risorsa idrica;

- la misura “Bonifica di siti contaminati (4)” è stata rilevata coerente con il criterio 10C. Siti inquinati appartenente alla classe “10. Aspetti strategico funzionali”;

- la misura “Miglioramento della continuità longitudinale (5)” è stata evidenziata come parzialmente coerenza con classe omogenea “5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici” relativamente agli aspetti che interessano la qualità ecologica dei corsi d’acqua superficiali;

- le misure “Miglioramento delle condizioni idromorfologiche dei corpi idrici diversi dalla continuità longitudinale (6)” e “Miglioramento del regime di flusso e/o creazione di flussi ecologici (7)” evidenziano coerenze parziali con i CLIR della classe omogenea “5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici” e classe “6. Tutela del patrimonio naturale” per quanto attiene gli aspetti di tutela e conservazione degli habitat naturali (ecosistemi e specie);

- le “Misure tecniche di efficienza idrica per l’irrigazione, l’industria, l’energia e le famiglie (8)” sono state valutate con una relazione di tipo coerente con i CLIR delle classi “1. Uso del suolo”, “3. Tutela delle risorse idriche” e parzialmente coerenti con le classi “9. Aspetti territoriali” e “10. Aspetti strategico funzionali” in quanto tali relazioni riguardano l’utilizzo di risorse idriche in agricoltura e per consumo umano nonché attività antropiche energivore;

- le misure relative agli “Aggiornamenti o adeguamenti di impianti di trattamento delle acque reflue industriali (16)” sono coerenti con la classe “3. Tutela delle risorse idriche” e parzialmente coerenti con le classi “9. Aspetti territoriali” e “1. Uso del suolo” in rapporto alle relazioni tra agricoltura, attività produttive e risorsa idrica;

- le “Misure volte a ridurre i sedimenti dall’erosione del suolo e deflusso superficiale (17)” sono state considerate parzialmente coerenti con le classi “1. Uso del suolo” e “4. Tutela da dissesti e calamità” in quanto caratterizzate da relazioni tra la risorsa idrica e le peculiarità del suolo;

- le "Misure per prevenire o controllare gli impatti negativi delle specie esotiche invasive e malattie introdotte (18)" risultano parzialmente coerenti con i CLIR della classe "6. Tutela del patrimonio naturale" in quanto l'attuazione dei criteri concorre alla prevenzione e alla limitazione della diffusione di specie alloctone. Con riferimento a quest'ultima classe omogenea, si evidenziano parziali coerenze anche con le "Misure per prevenire o controllare gli impatti negativi della fruizione ricreazionale, tra cui la pesca sportiva ( 19)" e le "Misure per prevenire o controllare gli impatti negativi della pesca e altro sfruttamento/rimozione di piante e animali (20)" che potrebbero essere considerate ulteriori pressioni al patrimonio naturalistico-ambientale regionale.

Infine, le "Misure per prevenire o controllare l'immissione di inquinamento dalle aree urbane, i trasporti e le infrastrutture costruite (21)" sono valutate come coerenze parziali con le classi "7. Tutela della qualità dell'aria", "8. Tutela della popolazione", "9. Aspetti territoriali" e "10. Aspetti strategico-funzionali" in quanto l'immissione di inquinamento è tendenzialmente considerata una pressione generata dalle attività antropiche.

<b>MATRICE DI COERENZA CON LE MISURE DI BASE DEL PIANO DI GESTIONE DEI BACINI IDROGRAFICI DELLE ALPI ORIENTALI</b>											
<b>MISURE DI BASE DEL PDG</b>		<b>CLASSE OMOGENEA DI CLIR</b>									
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>1</b>	Misure richieste dalla Direttiva 76/160/CEE sulle acque di balneazione.	-	-	CP	-	-	CP	-	-	CP	CP
<b>2</b>	Misure richieste dalla Direttiva 79/409/CEE sugli uccelli selvatici (abrogata e sostituita dalla Direttiva 2009/147/CE).	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-
<b>3</b>	Misure richieste dalla Direttiva 80/778/CEE sulle acque destinate al consumo umano (modificata dalla Direttiva 98/83/CE).	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
<b>4</b>	Misure richieste dalla Direttiva 96/82/CE sugli incidenti rilevanti (l'aggiornamento più recente è noto come direttiva Seveso III, dato dalla Direttiva 2012/18/UE).	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<b>5</b>	Misure richieste dalla Direttiva 85/337/CEE sulla valutazione di impatto ambientale (modificata più volte, la più recente è la Direttiva 2014/52/UE).	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>6</b>	Misure richieste dalla Direttiva 86/278/CEE sulla protezione dell'ambiente nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione.	C	-	C	-	-	-	-	-	-	-
<b>7</b>	Misure richieste dalla Direttiva 91/271/CEE sul trattamento delle acque reflue urbane.	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
<b>8</b>	Misure richieste dalla Direttiva 91/414/CEE sui prodotti fitosanitari.	C	-	C	-	-	-	-	-	-	-
<b>9</b>	Misure richieste dalla Direttiva 91/676/CEE sui nitrati.	C	-	C	-	-	-	-	-	-	-
<b>10</b>	Misure richieste dalla Direttiva 92/43/CEE sugli habitat.	-	-	-	-	CP	C	-	-	-	-
<b>11</b>	Misure richieste dalla Direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento.	-	-	-	-	-	-	C	-	C	-

<b>MATRICE DI COERENZA CON LE ALTRE MISURE DI BASE DEL PIANO DI GESTIONE DEI BACINI IDROGRAFICI DELLE ALPI ORIENTALI</b>											
<b>ALTRE MISURE DI BASE DEL PDG</b>		<b>CLASSE OMOGENEA DI CLIR</b>									
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>1a</b>	Misure ritenute appropriate ai fini dell'applicazione del principio del recupero dei costi relativi ai servizi idrici, sancito dall'articolo 9 della Direttiva.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



MATRICE DI COERENZA CON LE ALTRE MISURE DI BASE DEL PIANO DI GESTIONE DEI BACINI IDROGRAFICI DELLE ALPI ORIENTALI											
ALTRE MISURE DI BASE DEL PDG		CLASSE OMOGENEA DI CLIR									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>2a</b>	Misure volte a garantire un impiego efficiente e sostenibile dell'acqua, per non compromettere la realizzazione degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici.	-	-	C	-	CP	CP	-	-	CP	-
<b>3a</b>	Misure per la protezione delle acque utilizzate per l'estrazione di acqua potabile, al fine di ridurre il livello della depurazione necessaria per la produzione di acqua potabile.	-	-	C	-	-	-	-	-	CP	-
<b>4a</b>	Misure di controllo 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.	-	-	C	-	-	-	-	-	CP	-
<b>5a</b>	Misure di controllo, compreso l'obbligo di ottenere un'autorizzazione preventiva per il ravvenamento o l'accrescimento artificiale dei corpi sotterranei.	-	-	C	-	-	-	-	-	CP	-
<b>6a</b>	Obbligo di una disciplina preventiva per gli scarichi da origini puntuali che possono provocare inquinamento come il divieto di introdurre inquinanti nell'acqua, o un obbligo di autorizzazione preventiva o di registrazione in base a norme generali e vincolanti, che stabiliscono controlli delle emissioni per gli inquinanti in questione.	-	-	C	-	-	-	-	-	CP	-
<b>7a</b>	Misure atte a impedire o controllare l'immissione di inquinanti per le fonti diffuse che possono provocare inquinamento.	-	-	C	-	-	-	-	-	CP	-
<b>8a</b>	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.	-	-	C	-	-	-	-	-	CP	-
<b>9a</b>	Divieto di scarico diretto di inquinanti nelle acque sotterranee, fatte alcune eccezioni.	-	-	C	-	-	-	-	-	CP	-
<b>10a</b>	Misure per eliminare l'inquinamento di acque superficiali da parte delle sostanze prioritarie, e per ridurre progressivamente l'inquinamento da altre sostanze che altrimenti impedirebbe agli Stati membri di conseguire gli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici superficiali.	-	-	C	-	-	-	-	-	CP	-
<b>11a</b>	Ogni misura necessaria al fine di evitare perdite significative di inquinanti dagli impianti tecnici e per evitare e/o ridurre l'impatto degli episodi di inquinamento accidentale, ad esempio dovuti ad inondazioni, anche mediante sistemi per rilevare o dare l'allarme al verificarsi di tali eventi, comprese tutte le misure atte a ridurre il rischio per gli ecosistemi acquatici, in caso di incidenti che non avrebbero potuto essere ragionevolmente previsti.	-	-	C	-	CP	CP	-	-	CP	-

<b>MATRICE DI COERENZA CON LE TIPOLOGIE CHIAVE DI MISURE (KTM) DEL PIANO DI GESTIONE DEI BACINI IDROGRAFICI DELLE ALPI ORIENTALI</b>											
<b>KTM DEL PDG</b>		<b>CLASSE OMOGENEA DI CLIR</b>									
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>1</b>	Costruzione o adeguamenti di impianti di trattamento delle acque reflue.	-	-	C	-	-	-	-	-	CP	-
<b>2</b>	Riduzione dell'inquinamento dei nutrienti di origine agricola.	C	-	C	-	-	-	-	-	-	-
<b>3</b>	Riduzione dell'inquinamento da pesticidi in agricoltura.	C	-	C	-	-	-	-	-	-	-
<b>4</b>	Bonifica di siti contaminati (inquinamento storico compresi i sedimenti, le acque sotterranee, il suolo).	-	-	-	-	-	-	-	-	-	C
<b>5</b>	Miglioramento della continuità longitudinale (ad esempio realizzando passaggi per pesci, demolendo le vecchie dighe).	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-
<b>6</b>	Miglioramento delle condizioni idromorfologiche dei corpi idrici diversi dalla continuità longitudinale (p.e. riqualificazione fluviale, miglioramento delle aree ripariali, rimozione degli argini principali, collegamento tra fiumi e pianure alluvionali, miglioramento delle condizioni idromorfologiche delle acque di transizione, ecc.).	-	-	-	-	CP	CP	-	-	-	-
<b>7</b>	Miglioramento del regime di flusso e/o creazione di flussi ecologici.	-	-	-	-	CP	CP	-	-	-	-
<b>8</b>	Misure tecniche di efficienza idrica per l'irrigazione, l'industria, l'energia e le famiglie.	C	-	C	-	-	-	-	-	CP	CP
<b>9</b>	Misure di politica tariffaria dell'acqua per l'attuazione del recupero dei costi dei servizi idrici da parte delle famiglie.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>10</b>	Misure di politica tariffaria dell'acqua per l'attuazione del recupero dei costi dei servizi idrici da parte dell'industria.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>11</b>	Misure di politica tariffaria dell'acqua per l'attuazione del recupero dei costi dei servizi idrici da parte dell'agricoltura.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>12</b>	Servizi di consulenza per l'agricoltura.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>13</b>	Misure di tutela dell'acqua potabile (ad esempio istituzione di zone di salvaguardia, zone cuscinetto, ecc).	-	-	C	-	-	-	-	-	CP	-
<b>14</b>	Ricerca, miglioramento della base di conoscenze per ridurre l'incertezza.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<b>MATRICE DI COERENZA CON LE TIPOLOGIE CHIAVE DI MISURE (KTM) DEL PIANO DI GESTIONE DEI BACINI IDROGRAFICI DELLE ALPI ORIENTALI</b>											
<b>KTM DEL PDG</b>		<b>CLASSE OMOGENEA DI CLIR</b>									
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>15</b>	Misure per la graduale eliminazione delle emissioni, degli scarichi e perdite di sostanze pericolose prioritarie o per la riduzione delle emissioni, scarichi e perdite di sostanze prioritarie.	-	-	<b>C</b>	-	-	-	-	-	<b>CP</b>	-
<b>16</b>	Aggiornamenti o adeguamenti di impianti di trattamento delle acque reflue industriali (comprese le aziende agricole).	<b>CP</b>	-	<b>C</b>	-	-	-	-	-	<b>CP</b>	-
<b>17</b>	Misure volte a ridurre i sedimenti dall'erosione del suolo e deflusso superficiale.	<b>CP</b>	-	-	<b>CP</b>	-	-	-	-	-	-
<b>18</b>	Misure per prevenire o controllare gli impatti negativi delle specie esotiche invasive e malattie introdotte.	-	-	-	-	-	<b>CP</b>	-	-	-	-
<b>19</b>	Misure per prevenire o controllare gli impatti negativi della fruizione ricreazionale, tra cui la pesca sportiva.	-	-	-	-	-	<b>CP</b>	-	-	-	-
<b>20</b>	Misure per prevenire o controllare gli impatti negativi della pesca e altro sfruttamento/rimozione di piante e animali.	-	-	-	-	-	<b>CP</b>	-	-	-	-
<b>21</b>	Misure per prevenire o controllare l'immissione di inquinamento dalle aree urbane, i trasporti e le infrastrutture costruite.	-	-	-	-	-	-	<b>CP</b>	<b>CP</b>	<b>CP</b>	<b>CP</b>
<b>22</b>	Misure per prevenire o controllare l'immissione di inquinamento da silvicoltura.	<b>C</b>	-	<b>C</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>23</b>	Misure di ritenzione idrica naturale.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>24</b>	Adattamento ai cambiamenti climatici.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>25</b>	Misure per contrastare l'acidificazione.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### **2.5.2 Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico delle Alpi Orientali**

Il Comitato Istituzionale congiunto dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta e Bacchiglione e dell'Adige che costituiscono il Distretto delle Alpi Orientali ha approvato il primo Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni<sup>6</sup> (PGRA). Il Piano contiene misure di riduzione del rischio conseguente ad eventi alluvionali concertate e coordinate a livello di bacino idrografico e incentrate su prevenzione, protezione e preparazione.

Le Autorità di bacino del fiume Adige e dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta e Bacchiglione, di concerto con Regioni del Veneto e Friuli Venezia Giulia, le Province Autonome di Trento e Bolzano, nonché con il Dipartimento nazionale della protezione civile, hanno elaborato il primo piano di gestione del rischio di alluvioni. Tale piano è richiesto dall'Unione Europea per ridurre le conseguenze negative per la salute umana, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche connesse con gli eventi alluvionali come previsto dalla Direttiva europea (2007/60/CE), nota anche come Direttiva Alluvioni, al fine di istituire infatti un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni.

In questo contesto l'Unione Europea ha richiamato la necessità di osservare alcuni principi basilari per gestire il rischio:

principio di solidarietà, per trovare una equa ripartizione delle responsabilità, per mitigare una condizione di pericolo e rischio. Principio di integrazione tra la Direttiva Alluvioni e la Direttiva Acque 2000/60/CE, quale strumento per una gestione integrata dei bacini idrografici, sfruttando le reciproche potenzialità e sinergie nonché benefici comuni;

migliori pratiche e migliori tecnologie disponibili, per valutare le possibili criticità del territorio e mitigare le conseguenze di una possibile alluvione;

principi di proporzionalità e sussidiarietà, per garantire un elevato grado di flessibilità a livello locale e regionale, in particolare per l'organizzazione delle strutture e degli uffici;

sostenibilità dello sviluppo, per promuovere politiche comunitarie di livello elevato per la tutela ambientale (principio riconosciuto nella carta europea dei diritti fondamentali dell'UE);

partecipazione attiva, da promuovere presso i portatori d'interesse. Il Piano di gestione del rischio di alluvioni (PGRA) sarà aggiornato obbligatoriamente ogni 6 anni.

Il Piano è caratterizzato da scenari di allagabilità e di rischio idraulico su tre differenti tempi di ritorno (30, 100, 300 anni). La mitigazione del rischio è stata affrontata interessando, ai vari livelli amministrativi, le competenze proprie sia della Difesa del Suolo (pianificazione territoriale, opere idrauliche e interventi strutturali, programmi di manutenzioni dei corsi d'acqua), sia della Protezione Civile (monitoraggio, presidio, gestione evento e post evento), come stabilito dal D.Lgs. 49/2010 di recepimento della Direttiva Alluvioni.

Le misure di piano individuate per le azioni di mitigazione in tal senso sono state sviluppate secondo le seguenti linee di azione:

Prevenzione (M2): agisce sulla riduzione della vulnerabilità e dell'esposizione dei beni (edifici, infrastrutture, patrimonio culturale, bene ambientale), concetti che descrivono la propensione a subire danneggiamenti o la possibilità di ricadere in un'area allagata.

Protezione (M3): agisce sulla pericolosità, vale a dire sulla probabilità che accada un evento alluvionale. Si sostanzia in misure, sia strutturali che non strutturali, per ridurre la probabilità di inondazioni in un punto specifico.

Preparazione (M4): agisce sull'esposizione, migliorando la capacità di risposta dell'amministrazione nel gestire persone e beni esposti (edifici, infrastrutture, patrimonio culturale, bene ambientale) per metterli in sicurezza

---

<sup>6</sup> L'approvazione con Delibera del Comitato Istituzionale congiunto dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta e Bacchiglione e dell'Adige avvenuta in data 3 marzo 2016.

durante un evento alluvionale. Si sostanzia in misure quali, ad esempio, l'attivazione/potenziamento dei sistemi di allertamento (early warning system), l'informazione della popolazione sui rischi di inondazione (osservatorio dei cittadini) e l'individuazione di procedure da attivare in caso di emergenza.

Ripristino (M5): agisce dopo l'evento alluvionale da un lato riportando il territorio alle condizioni sociali, economiche ed ambientali pre-evento e dall'altro raccogliendo informazioni utili all'affinamento delle conoscenze.

Non è stato considerato lo scenario di non intervento.

Le scelte del PGRA sono state individuate in stretto coordinamento con le Amministrazioni centrali e locali (MATTM, MIBACT, DNPC, ISPRA, Regioni e Province Autonome) e condivise con i portatori di interesse in 50 incontri pubblici distribuiti sul territorio distrettuale in circa 3 anni.

La strategia di Piano privilegia le misure di Prevenzione e Preparazione, coordinandosi con gli obiettivi della direttiva 2000/60/CE. Le misure strutturali di Protezione presenti nel PGRA sono peraltro coerenti con le attività della Struttura di Missione della Presidenza del Consiglio dei Ministri (#ItaliaSicura).

Il PGRA è stato sottoposto alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica al termine della quale è stato emesso dall'Autorità competente (MATTM e MIBACT) il relativo Parere Motivato positivo (DM n. 247 del 20/11/2015).

Il Piano si struttura su 4 obiettivi ampiamente rappresentabili e riconoscibili ai diversi aspetti inerenti i corrispondenti beni da salvaguardare.

Da tali obiettivi ne discendono alcuni che li specificano; la struttura degli obiettivi del Piano viene quindi identificata come nella seguente tabella.

<b>OBIETTIVI DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI</b>	
<b>OS1</b> - Riduzione delle conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana	<b>1.1</b> Tutela della salute da impatti diretti o indiretti, quali potrebbero derivare dall'inquinamento o interruzione dei servizi legati alla fornitura di acqua.
	<b>1.2</b> Tutela delle comunità dalle conseguenze negative, come ad esempio gli impatti negativi sulla governance locale, interventi di emergenza, istruzione, sanità e servizi sociali (come gli ospedali).
<b>OS2</b> - Riduzione delle conseguenze negative delle alluvioni per l'ambiente	<b>2.1</b> Tutela delle aree protette/corpi idrici (rete natura 2000, acque potabili, zone balneabili) dalle conseguenze permanenti o di lunga durata delle alluvioni.
	<b>2.2</b> Tutela dall'inquinamento provocato in conseguenza dell'interessamento da parte di alluvioni di fonti industriali (EPRTR o SEVESO), puntuali o diffuse anche con riferimento alle aree antropizzate.
	<b>2.3</b> Altri potenziali impatti ambientali negativi permanenti o di lunga durata, come quelli sul suolo, biodiversità, flora e fauna, ecc..
<b>OS3</b> - Riduzione delle conseguenze negative delle alluvioni per il patrimonio culturale	<b>3.1</b> Tutela dei beni archeologici, architettonici e storico artistici (ad esempio monumenti e aree archeologiche, musei, biblioteche, luoghi di culto, depositi di beni culturali, immobili dichiarati di interesse culturale o contenitori di beni culturali) e dei beni paesaggistici (in particolare ville, giardini e parchi non tutelati dalle disposizioni della parte II del D.lgs. 42/2004, che si distinguono per la loro non comune bellezza, centri e nuclei storici, zone di interesse archeologico) dalle conseguenze negative permanenti o a lungo termine causate dall'acqua.
<b>OS4</b> - Riduzione delle conseguenze negative delle alluvioni per le attività economiche	<b>4.1</b> Tutela della proprietà dalle conseguenze negative delle alluvioni (comprese anche le abitazioni).
	<b>4.2</b> Tutela delle infrastrutture (reti stradali, elettriche, acquedottistiche, telecomunicazioni, ecc).
	<b>4.3</b> Tutela delle attività agricole (allevamenti e coltivazioni), selvicolturali, e di pesca.

	<b>4.4</b> Tutela delle altre attività economiche come servizi ed altre fonti di occupazione.
--	---

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza è la seguente:

<b>LEGENDA</b>	
<b>C</b>	coerenza fra classe omogenea dei CLIR e obiettivi del PGRA
<b>CP</b>	coerenza parziale fra classe omogenea dei CLIR e obiettivi del PGRA
<b>NC</b>	non coerenza fra classe omogenea dei CLIR e obiettivi del PGRA
-	classe omogenea dei CLIR e del PGRA non correlati

Nella seguente matrice sono riportati i risultati della valutazione di coerenza fra gli obiettivi del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni e le classi omogenee dei CLIR.

I risultati conseguiti dalla compilazione della matrice fanno emergere una sostanziale coerenza tra i due strumenti messi a confronto, evidenziando gli aspetti comuni legati da un lato al rischio da alluvioni e dall'altra ai seguenti temi ambientali:

- l'identificazione di criteri localizzativi che tengono conto della tutela dall'inquinamento delle risorse idriche (classe omogenea "3. Tutela delle risorse idriche");
- la tutela della rete ecologica intesa come insieme di aree protette, corpi idrici e aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (classe "5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici" e "6. Tutela del patrimonio naturale");
- la tutela dal rischio, in generale, e nello specifico si evidenzia la coerenza con il criterio 9C "Aree relative ai piani di emergenza esterni di impianti a rischio di incidente rilevante" (classe "9. Aspetti territoriali") e da potenziali pericoli per la popolazione (classe "8. Tutela della popolazione").

<b>MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON GLI OBIETTIVI DEL PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI</b>										
<b>OBIETTIVI DEL PGRA</b>	<b>CLASSE OMOGENEA DI CLIR</b>									
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>1.1</b> Tutela della salute da impatti diretti o indiretti, quali potrebbero derivare dall'inquinamento o interruzione dei servizi legati alla fornitura di acqua.	-	-	C	CP	-	-	-	-	-	-
<b>1.2</b> Tutela delle comunità dalle conseguenze negative, come ad esempio gli impatti negativi sulla governance locale, interventi di emergenza, istruzione, sanità e servizi sociali (come gli ospedali).	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-
<b>2.1</b> Tutela delle aree protette/corpi idrici (Rete Natura 2000, acque potabili, zone balneabili) dalle conseguenze permanenti o di lunga durata delle alluvioni.	-	-	C	-	C	C	-	-	-	-
<b>2.2</b> Tutela dall'inquinamento provocato in conseguenza dell'interessamento da parte di alluvioni di fonti industriali (EPRTTR o SEVESO), puntuali o diffuse anche con riferimento alle aree antropizzate.	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<b>2.3</b> Altri potenziali impatti ambientali negativi permanenti o di lunga durata, come quelli sul suolo, biodiversità, flora e fauna, ecc..	-	-	C	C	CP	C	-	-	-	-
<b>3.1</b> Tutela dei beni archeologici, architettonici e storico artistici (ad esempio monumenti e aree archeologiche, musei, biblioteche, luoghi di culto, depositi di beni culturali, immobili dichiarati di interesse culturale o contenitori di beni culturali) e dei beni paesaggistici (in particolare ville, giardini e parchi non tutelati dalle disposizioni della parte II del D.lgs. 42/2004, che si distinguono per la loro non comune bellezza, centri e nuclei storici, zone di interesse archeologico) dalle conseguenze negative permanenti o a lungo termine causate dall'acqua.	-	-	C	-	C	-	-	-	-	-
<b>4.1</b> Tutela della proprietà dalle conseguenze negative delle alluvioni (comprese anche le abitazioni).	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>4.2</b> Tutela delle infrastrutture (reti stradali, elettriche, acquedottistiche, telecomunicazioni, ecc).	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>4.3</b> Tutela delle attività agricole (allevamenti e coltivazioni), selvicolturali, e di pesca.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>4.4</b> Tutela delle altre attività economiche come servizi ed altre fonti di occupazione.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### **2.5.3 Piani di assetto idrogeologico e di sicurezza idraulica vigenti sul territorio regionale**

Il piano di bacino è uno strumento di alto governo del territorio e di tutela delle risorse idriche. La pianificazione di bacino fu sancita dalla legge 18 maggio 1989, n. 183 (abrogata e confluita nel Codice ambientale D.Lgs. 152/2006) e aveva come finalità quella di assicurare la difesa del suolo e la tutela degli aspetti ambientali, assumendo il "bacino idrografico" come ambito territoriale di riferimento. La legge 183/1989 istituì le Autorità di bacino per i bacini idrografici di rilievo nazionale e demandò alle Regioni le funzioni amministrative relative ai bacini idrografici di rilievo interregionale e regionale.

Tutte le attività relative ai Piani di bacino sono ora svolte in regime di proroga (D.Lgs. 152/2006) dalle Autorità di bacino nazionali e dalle Regioni.

I bacini di competenza della Regione, compresi nel Distretto idrografico delle Alpi Orientali, sono:

- il bacino idrografico del torrente Slizza;
- il bacino idrografico della Laguna di Grado e Marano e dei corsi d'acqua tributari compresi tra il fiume Tagliamento e il fiume Isonzo (es. torrente Corno, fiume Stella, torrente Cormor);
- le lavie moreniche comprese tra il Fiume Tagliamento ed il torrente Torre;
- i bacini idrografici posti ad est del fiume Isonzo nella Provincia di Gorizia e nella Provincia di Trieste (es. fiume Timavo, torrente Rosandra, torrente Ospio).

La pianificazione di bacino è attuata dall'Autorità di bacino dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione e dalla Regione Friuli Venezia Giulia, nonché dall'Autorità di bacino interregionale del Lemene. L'attuazione degli interventi sul territorio è di competenza regionale.

L'oggettiva complessità e vastità delle analisi da realizzare ai fini dell'elaborazione e adozione di un unico strumento di pianificazione a scala di bacino idrografico ha determinato la scelta di procedere per stralci funzionali, così come previsto dagli articoli 66, 67 e 68 del D.Lgs. 152/2006. In generale, la predisposizione del Piano stralcio di bacino per la sicurezza idraulica costituisce il contenuto propedeutico all'elaborazione del Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico.

I Piani stralcio attualmente vigenti riguardano:

- Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione, riferito ai PAI Isonzo e Tagliamento (approvato con DPCM del 21 novembre 2013 e il relativo Piano stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso del fiume Tagliamento approvato con DPCM del 22 agosto 2000);
- Progetto di Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino del fiume Fella (approvato con DPCM del 13 dicembre 2015);
- Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza (progetto Prima variante adottato con deliberazione del Comitato Interistituzionale n. 1 del 19 novembre 2015 e relativo Piano stralcio per la sicurezza idraulica del bacino del Livenza - sottobacino del Cellina-Meduna approvato con DPCM del 27 aprile 2006);
- Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino interregionale del fiume Lemene;
- Progetto di piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini di interesse regionale - PAIR (bacino dello Slizza, bacini scolante in Laguna di Marano e Grado e bacino di Levante).

#### **PAI ISONZO, TAGLIAMENTO E PAI DEL SOTTOBACINO DEL FELLA**

Con DPCM del 21 novembre 2013 è stato approvato Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione (PAI - 4 Bacini).

Il PAI rappresenta uno stralcio del Piano di bacino e va ad integrare l'attività di pianificazione dell'Autorità di bacino, ricadenti nell'ambito amministrativo della Regione Friuli Venezia Giulia, riguardo ai bacini idrografici del



fiume Isonzo, Tagliamento. Pertanto, nella sua predisposizione è stato recepito quanto già noto e precedentemente redatto nel campo della difesa del suolo (Piani stralcio di bacino per la sicurezza idraulica) e costituisce lo strumento conoscitivo, tecnico-operativo e normativo avente valore di piano territoriale di settore.

Per il bacino del fiume Isonzo, sono individuati gli interventi di mitigazione della pericolosità idraulica, geologica e valanghiva. I più significativi riguardano la definizione degli interventi di mitigazione della pericolosità idraulica che si riconoscono come necessari allo scopo di mettere in sicurezza le aree prospicienti la rete idrografica e individuate come pericolose. Gli interventi sono prioritariamente localizzati nell'ampio sottobacino del Torre, che di fatto rappresenta il 90% della superficie del bacino complessivo in territorio italiano.

Per il fiume Tagliamento, l'Autorità di bacino aveva approvato il Piano stralcio per la sicurezza idraulica del bacino del fiume Tagliamento con DPCM 28 agosto 2000. Il PAI<sup>7</sup> attualmente vigente e approvato con DPCM in data 21 novembre 2013, individua un sistema integrato di interventi da realizzarsi contestualmente nel medio e nel basso corso. Gli interventi previsti sono organizzati secondo una scala di priorità, articolata su cinque livelli, che consente di procedere gradualmente alla realizzazione delle singole opere, conseguendo un incremento graduale della sicurezza idraulica.

In generale, accanto agli interventi strutturali di difesa attiva e passiva sono previsti, in misura complementare e contestuale, gli interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione ed in particolare riguardano i seguenti interventi:

- il taglio della vegetazione arborea spontanea, con estirpazione delle ceppaie sulle arginature e sulle sponde, con specifico riferimento a quelle che possono recare ostacolo al libero deflusso delle acque;
- la sistemazione ed il consolidamento delle difese arginali ovvero dei muri di contenimento mediante eventuali opere di diaframmatura e/o ricalibratura;
- la movimentazione del materiale litoide negli alvei, nel caso in cui quest'ultimo possa recare pregiudizio alla sicurezza delle aree rivierasche, comunque tutelando la stabilità di opere e manufatti in alveo e la capacità di espansione delle acque di piena.

La stima dei costi di investimento necessari per l'attuazione dei vari scenari ipotizzati è stata condotta tenendo conto dei costi parametrici delle varie categorie di opere.

Con DPCM del 13 novembre 2015 è stato approvato il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino idrografico del fiume Fella (e relative misure di salvaguardia), adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione n. 1 del 22 dicembre 2014.

L'evento alluvionale che ha colpito il Friuli alla fine del mese di agosto del 2003 ha interessato essenzialmente la parte della Val Canal e che va da Ugovizza fino a Pontebba, il Canal del Ferro sino circa a Dogna e la Val Aupa. Questa parte di bacino e i sette comuni coinvolti (Chiusaforte, Dogna, Malborghetto-Valbruna, Moggio Udinese, Pontebba, Resiutta e Tarvisio) sono stati interessati da un regime commissariale per il superamento dell'emergenza che ha escluso queste aree dal percorso redazionale del PAI (4 Bacini).

Il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione e il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del fiume Fella perseguono entrambi un obiettivo finalizzato alla "Riduzione delle conseguenze negative per la salute umana, di protezione di abitati, infrastrutture, nonché riconosciute specificità del territorio, interessate o interessabili da fenomeni di pericolosità".

Gli obiettivi specifici ad esso collegati sono i seguenti:

**OB1.** individuare e perimetrare le aree fluviali e quelle di pericolosità geologica, idraulica e valanghiva;

**OB2.** stabilire direttive sulla tipologia e sulla programmazione preliminare degli interventi di mitigazione o di limitazione delle condizioni di pericolosità (es: taglio della vegetazione arborea spontanea che può ostacolare al libero deflusso delle acque, sistemazione e consolidamento delle difese arginali, movimentazione del materiale litoide negli alvei, ecc.);

---

<sup>7</sup> Il torrente Resia, nell'omonimo comune, e il fiume Fella, per la parte ricadente nei comuni di Amaro e Venzona, sono ricompresi nel presente PAI.

**OB3.** individuare prescrizioni per le aree di pericolosità e per gli elementi a rischio classificati secondo diversi gradi;

**OB4.** coordinare la disciplina prevista dagli altri strumenti della pianificazione di bacino (Piani stralcio di bacino per la sicurezza idraulica).

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza è la seguente:

<b>LEGENDA</b>	
<b>C</b>	coerenza fra classe omogenea dei CLIR e obiettivi specifici del PAI - 4 Bacini (bacini Isonzo e Tagliamento) e PAI del sottobacino del Fella
<b>CP</b>	coerenza parziale fra classe omogenea dei CLIR e obiettivi del specifici del PAI - 4 Bacini (bacini Isonzo e Tagliamento) e PAI del sottobacino del Fella
<b>NC</b>	non coerenza fra classe omogenea dei CLIR e obiettivi specifici del PAI - 4 Bacini (bacini Isonzo e Tagliamento) e PAI del sottobacino del Fella
-	classe omogenea dei CLIR e obiettivi specifici del PAI - 4 Bacini (bacini Isonzo e Tagliamento) e PAI del sottobacino del Fella non correlati

Nella seguente matrice sono riportati i risultati della valutazione di coerenza fra gli obiettivi specifici del PAI - 4 Bacini (bacini Isonzo e Tagliamento) e le classi omogenee dei CLIR.

I risultati conseguiti dalla compilazione della matrice fanno emergere una sostanziale coerenza tra i due strumenti che, messi a confronto, evidenziano aspetti comuni rivolti in generale alla protezione della salute della popolazione e alla protezione degli abitati, insediamenti e infrastrutture presenti sul territorio.

Nel dettaglio, per gli obiettivi OB1 "Individuare e perimetrare le aree fluviali e quelle di pericolosità geologica, idraulica e valanghiva" e OB3 "Individuare prescrizioni per le aree di pericolosità e per gli elementi a rischio classificati secondo diversi gradi, si evidenziano aspetti di coerenza connessi ai criteri ed alla classi attinenti le tematiche Acque e Suolo e le forme di tutela da dissesti e calamità, dei beni culturali e paesaggistici, del patrimonio culturale. Tali obiettivi risultano inoltre coerenti con i criteri della classe "8. Tutela della popolazione" in quanto si rileva la comune finalità volta alla protezione della popolazione. Coerenze parziali si affermano per le classi afferenti i criteri relativi alla classe "1. Uso del suolo (aree coperte da boschi e coltivazioni in pianura o vigneti)", agli aspetti territoriali (classe 9) e strategico-funzionali (classe 10) perché indirettamente concorrono alla sicurezza della popolazione insediata sul territorio.

L'obiettivo OB2 "Stabilire direttive sulla tipologia e sulla programmazione preliminare degli interventi di mitigazione o di limitazione delle condizioni di pericolosità" del PAI denota coerenze di tipo parziale con tutte le classi di criteri in quanto le misure di mitigazione o limitazione della pericolosità possono essere considerate direttamente o indirettamente trasversali e funzionali al mantenimento della sicurezza della popolazione e degli insediamenti. Un aspetto di coerenza diretta viene invece rilevato con la classe "4. Tutela da dissesti e calamità" perché include criteri aventi ad oggetto la medesima finalità dell'obiettivo.

Infine, è stata valutata una coerenza tra l'obiettivo OB4 "Coordinare la disciplina prevista dagli altri strumenti della pianificazione di bacino" e la classe "4. Tutela da dissesti e calamità" in quanto i criteri appartenenti a quest'ultima classe, possono partecipare al raggiungimento dell'obiettivo del PAI, tra l'altro indirettamente, evitando localizzazioni in aree ad elevato rischio o livello di attenzione.

<b>MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON GLI OBIETTIVI SPECIFICI DEL PAI – 4 BACINI e PAI del Fella</b>										
<b>OBIETTIVI SPECIFICI DEL PAI – 4 BACINI E PAI DEL FELLA</b>	<b>CLASSE OMOGENEA DI CLIR</b>									
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>OB1.</b> Individuare e perimetrare le aree fluviali e quelle di pericolosità geologica, idraulica e valanghiva.	CP	CP	C	C	C	C	-	C	CP	CP
<b>OB2.</b> Stabilire direttive sulla tipologia e sulla programmazione preliminare degli interventi di mitigazione o di limitazione delle condizioni di pericolosità (es: taglio della vegetazione arborea spontanea che può ostacolare al libero deflusso delle acque, sistemazione e consolidamento delle difese arginali, movimentazione del materiale litoide negli alvei, ecc.).	CP	-	CP	C	CP	CP	-	CP	CP	CP
<b>OB3.</b> Individuare prescrizioni per le aree di pericolosità e per gli elementi a rischio classificati secondo diversi gradi.	CP	CP	C	C	C	C	-	C	CP	CP
<b>OB4.</b> Coordinare la disciplina prevista dagli altri strumenti della pianificazione di bacino (Piani stralcio di bacino per la sicurezza idraulica).	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-

## PAI LIVENZA – SOTTOBACINO DEL CELLINA-MEDUNA

Il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza (PAIL) è stato approvato con DPCM 22 luglio 2011 mentre è in corso l'iter di approvazione della I variante al PAI e relative misure di salvaguardia (adozione del progetto con delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione n. 1 del 19 novembre 2015).

Il territorio della Regione Friuli Venezia Giulia è interessato dal sottobacino Cellina-Meduna. La I Variante, rispetto al PAI approvato, non modifica le aree classificate a pericolosità idraulica (valutazione della pericolosità idraulica) bensì introduce le cosiddette "zone di attenzione" per le quali c'è un'indicazione di possibile criticità, acquisita da nuove fonti conoscitive (esempio: Piani Territoriali di Coordinamento Provinciali o nuovi studi nel frattempo redatti) e per le quali saranno necessari opportuni approfondimenti.

Gli interventi di mitigazione del rischio idraulico previsti dal piano stralcio per la sicurezza idraulica del bacino del Livenza – sottobacino Cellina-Meduna hanno la finalità di trattenere, nell'area del bacino montano o all'uscita del bacino montano stesso, un volume d'acqua di circa 100 milioni di mc. In particolare sul Meduna è stato prefigurato l'utilizzo degli esistenti serbatoi montani di Ca' Zul, Ca' Selva e Ponte Racli, eventualmente adeguando le relative opere di scarico e realizzando un galleria di compensazione tra i serbatoio di Cà Zul e Ca Selva. Inoltre è prevista la realizzazione di un'opera di intercettazione delle acque di piena presso la stretta di Colle, allo scopo di creare una capacità di accumulo massima dell'ordine dei 40 milioni di mc.

Sul Cellina, peraltro, è già in fase di avanzata realizzazione lo sbarramento in località Ponte Ravedis con un volume di 24 milioni di mc (funzione multipla). Il piano prevede la possibilità di intervenire sulle opere di scarico, rendendole regolabili, per incrementare l'efficacia antipiena dell'invaso. Va evidenziato che la città di Pordenone è esposta a gravi condizioni di rischio idraulico anche per eventi non particolarmente significativi. E' stato infatti riscontrato che i corpi arginali del Meduna, del Sentirone e del Noncello si trovano per alcune tratte sotto i coefficienti di sicurezza con possibile loro collasso in caso di livelli idrometrici persistenti. Il recente evento del novembre 2002 ha drammaticamente palesato l'esigenza, urgente ed indifferibile, di intervenire sulla citata rete idrografica, con interventi di manutenzione dell'alveo, delle sponde e degli argini, nonché di consolidamento e ricalibratura delle difese.

Il piano ha posto inoltre in evidenza l'opportunità che venga recuperata la funzionalità idraulica di tutte le aree sottratte alla pertinenza fluviale del sistema idrografico di pianura, mediante azioni di natura passiva rivolte a inibire i processi di urbanizzazione ed antropizzazione sviluppatasi negli ultimi decenni, ma anche di natura attiva, finalizzate a innescare la graduale deantropizzazione degli stessi mediante incentivazioni economiche ovvero la copertura finanziaria per la rilocalizzazione di alcune attività.

Il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del fiume Livenza sono caratterizzati dall'obiettivo generale finalizzato alla "Riduzione delle conseguenze negative per la salute umana, di protezione di abitati, infrastrutture, nonché riconosciute specificità del territorio, interessate o interessabili da fenomeni di pericolosità".

Gli obiettivi specifici ad esso collegati sono i seguenti:

- OB1.** individuare e perimetrare le aree fluviali e quelle di pericolosità geologica, idraulica e valanghiva;
- OB2.** stabilire direttive sulla tipologia e sulla programmazione preliminare degli interventi di mitigazione o di limitazione delle condizioni di pericolosità (es: taglio della vegetazione arborea spontanea che può ostacolare al libero deflusso delle acque, sistemazione e consolidamento delle difese arginali, movimentazione del materiale litoide negli alvei, ecc.);
- OB3.** individuare prescrizioni per le aree di pericolosità e per gli elementi a rischio classificati secondo diversi gradi;
- OB4.** coordinare la disciplina prevista dagli altri strumenti della pianificazione di bacino (Piano Stralcio per la Sicurezza Idraulica del bacino idrografico del fiume Livenza, sottobacino Cellina-Meduna, approvato con D.P.C.M. 27 aprile 2006).

Per i risultati della verifica di coerenza esterna tra il PAIL (sottobacino Cellina-Meduna) e i criteri localizzativi si rimanda alle considerazioni finali del PAI 4Bacini e bacino del Fella in quanto gli obiettivi specifici dei Piani stralcio sono gli stessi e conseguentemente, i risultati della verifica di coerenza.

#### BACINO INTERREGIONALE DEL FIUME LEMENE

Il territorio del bacino del fiume Lemene è gestito e suddiviso fra la Regione del Veneto (provincia di Treviso, 2 comuni e provincia di Venezia, 11 comuni) e la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia (provincia di Pordenone, 15 Comuni). Il piano di bacino è stato adottato con Delibera del Comitato istituzionale con delibera 1 del 26 novembre 2002 e conteneva norme di salvaguardia di durata triennale.

#### PROGETTO DI PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEI BACINI IDROGRAFICI DEI TRIBUTARI DELLA LAGUNA DI MARANO E GRADO, DELLA LAGUNA MEDESIMA, DEL BACINO IDROGRAFICO DEL TORRENTE SLIZZA E DEL BACINO IDROGRAFICO DI LEVANTE E CORRISPONDENTI MISURE DI SALVAGUARDIA (PROGETTO DI PAIR)

In data 28 novembre 2014, la Giunta regionale con deliberazione n. 2278 ha approvato, ai sensi dell'articolo 14 della L.R. 16/2002, il Progetto di Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini idrografici dei tributari della laguna di Marano - Grado, ivi compresa la laguna medesima, del bacino idrografico del torrente Slizza e del bacino idrografico di Levante nonché le corrispondenti misure di salvaguardia (Progetto di PAIR). Il Progetto di PAIR include anche valutazioni aggiornate sulla pericolosità idraulica di aree ricadenti all'esterno dei bacini regionali ed attualmente inserite all'interno dei bacini idrografici nazionali del fiume Tagliamento e del fiume Isonzo ovvero nei territori dei PAI vigenti (DPCM 21 novembre 2013, G.U. n. 97 del 28 aprile 2014). Si tratta di una proposta di perimetrazione ai sensi dell'art. 6 delle norme di attuazione avanzata dalla Regione alle Province ed ai Comuni interessati. Detta proposta include anche la classificazione di alcune "zone di attenzione" idraulica dei PAI vigenti.

All'interno del Distretto idrografico delle Alpi Orientali i bacini classificati di "rilievo regionale" ricadenti nella Regione Friuli Venezia Giulia, così come definiti dall'art. 4 della legge regionale 3 luglio 2002 n. 16 "Disposizioni relative al riassetto organizzativo e funzionale in materia di difesa del suolo e di demanio idrico", sono:

- a. il bacino idrografico del torrente Slizza;
- b. il bacino idrografico dei tributari della laguna di Marano-Grado, ivi compresa la laguna medesima;
- c. il bacino idrografico del levante, posto a est del bacino idrografico del fiume Isonzo e fino al confine di Stato.

Il Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei sottobacini idrografici di interesse regionale della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia ha l'obiettivo generale di definire l'assetto idraulico e idrogeologico del territorio appartenente ai bacini idrografici regionali mediante individuazione, perimetrazione e classificazione delle aree a pericolosità idraulica e geologica per l'incolumità delle persone, per i danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture, per l'interruzione di funzionalità delle strutture socio-economiche.

Il Piano ha, inoltre, l'obiettivo di promuovere gli interventi di manutenzione del suolo e delle opere di difesa, quali elementi essenziali per assicurare il progressivo miglioramento delle condizioni di sicurezza e della qualità ambientale del territorio, nonché di promuovere le azioni e gli interventi necessari a favorire le migliori condizioni idrauliche e ambientali del reticolo idrografico, eliminando gli ostacoli al deflusso delle piene, le buone condizioni idrogeologiche e ambientali dei versanti, la piena funzionalità delle opere di difesa essenziali alla sicurezza idraulica e idrogeologica

Sono parte integrante del PAIR anche i Piani Stralcio per la difesa idraulica del Corno e del Cormor che verranno trattati nel seguito senza effettuare la verifica di coerenza esterna in quanto gli obiettivi di tali stralci sono tutti riconducibili agli obiettivi generali del PAIR stesso e risulteranno maggiormente adatti alla verifica di coerenza in fase di microlocalizzazione delle unità impiantistiche.

#### Bacino dello Slizza

Il bacino idrografico internazionale del torrente Slizza si sviluppa nell'area di nord-est del territorio regionale e confina ad est con la Repubblica di Slovenia e a nord con il Land Austriaco della Carinzia. Il bacino è costituito da un fitto reticolo idrografico e numerose e ricche manifestazioni sorgentizie e comprende quasi interamente il territorio comunale di Tarvisio (circa il 90% del bacino) e piccole porzioni (il rimanente 10%) dei comuni di Chiusaforte e Malborghetto-Valbruna. Il Torrente Slizza è un corso d'acqua naturale che si caratterizza per il

grado di torrenzialità molto alto e l'elevato trasporto solido. Nello Slizza confluiscono tutta una serie di aste minori, specialmente lungo il versante sinistro. Quello destro, molto più acclive, drena aste di scarsa importanza. Il torrente fa parte del bacino idrografico del fiume Danubio e le acque raccolte sono dunque recapitate nel Mar Nero attraverso il percorso fluviale dei fiumi Gail, Drava e Danubio.

Il territorio del bacino dello Slizza presenta la tipica conformazione e le caratteristiche del settore alpino orientale con un elevato grado di naturalità diffuso su tutto il territorio.

#### La laguna di Marano e Gradi e i tributari della laguna

I bacini idrografici dell'area compresa tra il fiume Tagliamento ed il sistema Torre-Isonzo si sviluppano su un'area di circa 1600 km<sup>2</sup> e coprono una superficie di territorio che interessa 75 Comuni della Provincia di Udine. Si tratta dei sottobacini del Cormor, del Corno-Stella, dell'Ausa-Corno e delle Lavie.

La parte apicale del territorio è delimitata dalle colline moreniche dalle quali scendono due torrenti principali, il Cormor ed il Corno. Tra questi si sviluppano alcuni corsi d'acqua minori, senza sbocco in alcun altro fiume, che disperdono le loro acque di piena nei terreni ghiaiosi ed estremamente permeabili dell'Alta Pianura friulana e che per la loro particolarità vengono localmente chiamati Lavie.

I territori dell'Alta Pianura sono costituiti prevalentemente da depositi alluvionali ghiaiosi di notevole spessore e di elevata permeabilità nei quali si sviluppa una potente ed estesa falda freatica. Nella zona è presente un'allargata rete di canali irrigui.

I territori della Bassa pianura sono costituiti da successioni stratigrafiche di sabbie, limi ed argille nelle quali si sviluppa una ricca serie di falde artesiane alimentate dalla falda freatica dell'Alta Pianura. Il differente grado di permeabilità esistente tra l'Alta e la Bassa Pianura Friulana dà luogo nei punti di discontinuità litologica a numerosi fenomeni di risorgiva. Il principale corso d'acqua di risorgiva è il fiume Stella. I corsi d'acqua di risorgiva, ad eccezione del fiume Varmo, recapitano le loro acque nella Laguna di Marano e Grado. Tutta la Bassa Pianura friulana un tempo era occupata da acque, paludi e boschi planiziali per cui nei primi decenni del secolo scorso l'area è stata oggetto ad una vasta opera di bonifica idraulica, pertanto nella Bassa Pianura Friulana sono quindi presenti una fitta rete di canali di bonifica, che governano le acque di risorgiva e quelle di origine meteorica.

La linea di costa al confine con la laguna di Marano e Grado è difesa da arginature che proteggono il territorio dalle ingressioni dovute alle escursioni di marea e alle mareggiate. Il deflusso delle acque drenate dai canali di bonifica è assicurato da circa 30 impianti idrovori.

#### Bacino di Levante

Il bacino del Levante ha un'estensione complessiva di circa 380 kmq dei quali 50 ricadenti in territorio sloveno; è formato da due zone geomorfologicamente molto diverse: l'estremo lembo orientale della pianura friulana ad est dell'Isonzo, dove scorrono una serie di canali artificiali, e la zona del Carso.

Nella zona di pianura scorre il Brancolo, ormai ridotto a d un canale di bonifica e caratterizzato comunque da portate discrete. La zona del Carso è attraversata da tre corsi d'acqua principali: il fiume Timavo, il rio Osopo ed il torrente Rosandra. La gran parte del bacino, dal punto di vista idrogeologico, è a carattere carsico e priva di idrografia superficiale e spartiacque nettamente definibili, con circolazione sotterranea che fa capo al bacino del Timavo.

#### Obiettivi del piano

Il Piano persegue finalità prioritarie di riduzione delle conseguenze negative per la salute umana, di protezione di abitati, infrastrutture, nonché riconosciute specificità del territorio, interessate o interessabili da fenomeni di pericolosità.

Il Piano ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, tecnico-operativo e normativo che:

**OB1.** Individua e perimetra le aree fluviali e quelle di pericolosità geologica ed idraulica.

**OB2.** Stabilisce direttive sulla tipologia e la programmazione preliminare degli interventi di mitigazione o di eliminazione delle condizioni di pericolosità.

**OB3.** Individua prescrizioni per le aree di pericolosità e per gli elementi a rischio classificati secondo diversi gradi.

La verifica di coerenza si effettua tra gli obiettivi generali del Progetto di PAIR e le classi omogenee dei CLIR e la legenda utilizzata per la compilazione della matrice è la seguente:

<b>LEGENDA</b>	
<b>C</b>	coerenza fra classe omogenea dei CLIR e obiettivi generali del Progetto di PAIR
<b>CP</b>	coerenza parziale fra classe omogenea dei CLIR e obiettivi generali del Progetto di PAIR
<b>NC</b>	non coerenza fra classe omogenea dei CLIR e obiettivi generali del Progetto di PAIR
-	classe omogenea dei CLIR e obiettivi generali del Progetto di PAIR non correlati

In analogia alla valutazione di coerenza effettuata per il PAI - 4 Bacini (bacini Isonzo e Tagliamento) i risultati conseguiti dalla compilazione della matrice sono i medesimi, seppur verificati per una scala territoriale più di dettaglio. Si evidenzia una sostanziale coerenza tra i due strumenti che, messi a confronto, sottendono aspetti comuni rivolti in generale alla protezione della salute della popolazione e alla protezione degli abitati, insediamenti e infrastrutture presenti sul territorio. Nel dettaglio:

- agli obiettivi OB1 "Individuare e perimetrare le aree fluviali e quelle di pericolosità geologica, idraulica e valanghiva" e OB3 "Individuare prescrizioni per le aree di pericolosità e per gli elementi a rischio classificati secondo diversi gradi" corrispondono aspetti di coerenza connessi ai criteri ed alla classi attinenti le tematiche Acque e Suolo nonché alle forme di tutela da dissesti e calamità, dei beni culturali e paesaggistici, del patrimonio culturale. Tali obiettivi sono coerenti anche con i criteri della classe "8. Tutela della popolazione" in quanto si rileva la comune finalità volta alla protezione della popolazione e coerenze parziali con le classi afferenti i criteri relativi alla classe "1. Uso del suolo (aree coperte da boschi e coltivazioni in pianura o vigneti)", agli aspetti territoriali (classe 9) e strategico-funzionali (classe 10) poiché, indirettamente, concorrono alla sicurezza della popolazione insediata sul territorio;

- all'obiettivo OB2 "Stabilire direttive sulla tipologia e sulla programmazione preliminare degli interventi di mitigazione o di limitazione delle condizioni di pericolosità" del PAIR corrispondono coerenze di tipo parziale con tutte le classi di criteri in quanto le misure di mitigazione o limitazione della pericolosità possono essere considerate direttamente o indirettamente trasversali e funzionali al mantenimento della sicurezza della popolazione e degli insediamenti. Un aspetto di coerenza diretta viene invece rilevato con la classe "4. Tutela da dissesti e calamità" perché include criteri aventi ad oggetto la medesima finalità dell'obiettivo.

<b>MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON GLI OBIETTIVI GENERALI DEL PROGETTO DI PAIR</b>										
<b>OBIETTIVI GENERALI DEL PROGETTO DI PAIR</b>	<b>CLASSE OMOGENEA DI CLIR</b>									
	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>OB1.</b> Individua e perimetra le aree fluviali e quelle di pericolosità geologica ed idraulica.	<b>CP</b>	<b>CP</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	-	<b>C</b>	<b>CP</b>	<b>CP</b>
<b>OB2.</b> Stabilisce direttive sulla tipologia e la programmazione preliminare degli interventi di mitigazione o di eliminazione delle condizioni di pericolosità.	<b>CP</b>	-	<b>CP</b>	<b>C</b>	<b>CP</b>	<b>CP</b>	-	<b>CP</b>	<b>CP</b>	<b>CP</b>
<b>OB3.</b> Individua prescrizioni per le aree di pericolosità e per gli elementi a rischio classificati secondo diversi gradi.	<b>CP</b>	<b>CP</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	-	<b>C</b>	<b>CP</b>	<b>CP</b>



Ai soli fini conoscitivi, segue una sintesi dei principali contenuti dei Piani stralcio per la difesa idraulica dei torrenti Cormor e Corno.

#### Piano stralcio per la difesa idraulica del torrente Cormor

Il Piano stralcio per la difesa idraulica del torrente Cormor è stato predisposto dall'Autorità di bacino regionale, in attuazione dell'articolo 12 della legge regionale 3 luglio 2002 n. 16 che disciplina il riassetto organizzativo e funzionale in materia di difesa del suolo e di demanio idrico nell'ambito delle competenze attribuite alla Regione Friuli Venezia Giulia dal decreto legislativo 25 maggio 2001, n. 265.

Tale Piano stralcio è stato approvato, così come previsto dall'art. 14 della L.R. n. 16/2002, con DPR n. 188/09, pubblicato sul III supplemento ordinario n. 17 del 24 luglio 2009 del Bollettino Ufficiale della Regione Friuli Venezia Giulia n. 29 del 22 luglio 2009.

Il torrente attraversa la zona più densamente urbanizzata e produttiva del Friuli Centrale e la sicurezza idraulica del territorio è di fondamentale importanza per la sicurezza dei centri abitati, degli insediamenti produttivi e per le infrastrutture dell'Alta e della Bassa Pianura Friulana.

Il Piano è stato sottoposto all'analisi della Consulta di bacino, prevista dall'art. 11 della legge regionale 3 luglio 2002, n. 16, e dei cittadini in modo da renderlo uno strumento il più possibile partecipato e che risponda pienamente alle aspettative delle popolazioni che vivono e lavorano accanto al torrente ed agli interessi dell'intera comunità regionale. In osservanza alla normativa vigente, si è, inoltre, provveduto a sottoporre il Piano alle procedure di Valutazione ambientale strategica (VAS), al fine di accertare la compatibilità del Piano con l'ambiente nell'ambito dello sviluppo sostenibile del territorio, ed alla Valutazione di incidenza (Vinca), al fine di garantire il rispetto dei principi di salvaguardia ambientale degli habitat naturali protetti.

#### Obiettivi generali del Piano

**OB1.** Garantire al territorio del bacino un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di esondazione e di dissesto idraulico, attraverso la realizzazione di idonei dispositivi per il contenimento delle portate di piena.

**OB2.** Garantire al territorio del bacino un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di esondazione e di dissesto idraulico nel rispetto degli equilibri ambientali e territoriali presenti all'interno del bacino idrografico.

#### Piano stralcio per la difesa idraulica del torrente Corno

Il Piano stralcio per la difesa idraulica del torrente Corno è stato predisposto dall'Autorità di bacino regionale, in attuazione dell'articolo 12 della legge regionale 3 luglio 2002 n. 16 che disciplina il riassetto organizzativo e funzionale in materia di difesa del suolo e di demanio idrico nell'ambito delle competenze attribuite alla Regione Friuli Venezia Giulia dal decreto legislativo 25 maggio 2001, n. 265.

Il Piano stralcio per la difesa idraulica del torrente Corno è stato approvato con DPR n. 047/Pres del 17 febbraio 2012 pubblicato sul I supplemento ordinario n. 8 del 29 febbraio 2012 del Bollettino Ufficiale della Regione Friuli Venezia Giulia n. 9 del 29 febbraio 2012.

Il torrente, che, a valle, è collegato al sistema del fiume Stella, attraversa una zona densamente urbanizzata e produttiva del Friuli Centrale e la protezione idraulica del territorio è di fondamentale importanza per la sicurezza dei centri abitati, gli insediamenti produttivi e per le infrastrutture dell'Alta e della Bassa Pianura Friulana.

Il Piano stralcio per la difesa idraulica del torrente Corno è lo strumento operativo previsto dal D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., per attuare una politica coerente e sostenibile della difesa del suolo, attraverso un approccio integrato dei diversi aspetti gestionali ed ecologici a scala di bacino idrografico. Il Piano rappresenta lo strumento attraverso il quale è possibile controllare gli effetti delle trasformazioni del territorio derivate da cause antropiche e/o naturali e, quindi, individuare azioni e strumenti di prevenzione e mitigazione degli effetti negativi.

#### Obiettivi del Piano

Il Piano stralcio non può prescindere dai seguenti obiettivi strategici, ovvero gli obiettivi riguardanti la modalità d'uso delle risorse ambientali:

**Os1.** Contenere il consumo del suolo derivante da modi errati di utilizzo del territorio.

**Os2.** Verificare la sostenibilità ambientale degli interventi, integrandoli con il territorio, mitigandone i possibili impatti ambientali e contestualizzandoli con gli interventi già esistenti.

**Os3.** Salvaguardare l'ambiente attraverso la non alterazione del patrimonio ambientale e degli elementi del paesaggio sedimentati nel tempo.

In tale contesto, gli obiettivi generali della sicurezza idraulica sono:

**OB1.** Garantire la sicurezza della popolazione, del territorio e delle infrastrutture presenti nell'intero bacino idrografico, il tutto nel rispetto dell'ambiente ad esso connesso.

**OB2.** Garantire il mantenimento e/o il ripristino di condizioni di equilibrio e, conseguentemente, a definire le condizioni di sicurezza per la popolazione che risiede nel bacino.

Attraverso il Piano stralcio, gli obiettivi generali sono perseguiti attraverso i seguenti obiettivi specifici:

**OS1.** Individuare le opere essenziali e risolutive per ridurre il rischio idraulico nel tratto a valle della sezione di chiusura del bacino collinare.

**OS2.** Individuare gli interventi strutturali atti a mitigare le situazioni di rischio determinate.

**OS3.** Determinare i criteri per raggiungere gli obiettivi prefissati, con attenzione alle problematiche connesse alla tutela ambientale.

**OS4.** Non alterare il regime idraulico e la valenza ambientale del fiume Stella e dei territori da esso interessati.

**OS5.** Stabilire le misure relative alla disciplina dell'uso del suolo e necessarie per tutelare il territorio ai fini, anche, della regolare funzione delle opere.

#### **2.5.4 Programma di sviluppo rurale 2014-2020**

Il Programma di sviluppo rurale 2014-2020 (PSR) della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia è stato approvato dalla Commissione europea lo scorso 3 ottobre 2015. Il Programma si inquadra nell'ambito del Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale che contribuisce alla realizzazione della strategia Europa 2020 promuovendo lo sviluppo rurale sostenibile in via complementare agli altri strumenti della PAC (Politica agricola comune), della politica di coesione e della politica comune della pesca.

La Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, tramite il proprio Programma di sviluppo rurale (PSR), contribuisce allo sviluppo delle aree rurali e del settore agricolo dell'Unione caratterizzato da un maggiore equilibrio territoriale e ambientale nonché più rispettoso del clima, resiliente, competitivo e innovativo, in coerenza con i Regolamenti comunitari e con l'Accordo di partenariato definito a livello nazionale.

Il PSR 2014-2020 è improntato sulle seguenti quattro parole chiave:

1. Competitività
2. Innovazione
3. Sostenibilità
4. Sistema.

Rafforzare la competitività del sistema agricolo, agro alimentare e forestale, partendo dalle caratteristiche che lo contraddistinguono, rappresenta uno dei principali strumenti da utilizzare per affrontare le sfide del mercato globale.

La competitività rappresenta uno dei fattori principali posti alla base della strategia di sviluppo rurale e dovrà essere declinata a più livelli corrispondenti alle priorità: aumento della professionalità degli imprenditori, innovazione, ricambio generazionale, sostegno alle filiere e alla cooperazione, sostegno alla commercializzazione e sostegno alla diversificazione.

Rafforzare il ruolo dell'agricoltura e della selvicoltura è altresì necessario al fine di garantire la difesa e la conservazione dell'ambiente, delle risorse naturali, del territorio e, in alcune aree della regione, quelle più

marginali, per arginare l'abbandono e lo spopolamento del territorio con tutte le conseguenze sociali ed economiche che esso comporta.

L'introduzione di processi innovativi e integrati di sistema dovranno aumentare, oltre alla competitività, anche e soprattutto la sensibilità delle imprese verso l'ambiente, l'utilizzo di tecniche e pratiche agricole sostenibili, quali l'agricoltura conservativa, informando e rendendo consapevoli gli imprenditori agricoli in merito alla necessità di ridurre le emissioni in atmosfera, incrementare lo stoccaggio della CO<sub>2</sub> nei suoli e nel legno e affrontare il cambiamento climatico in atto. Competitività e sostenibilità dovranno essere strettamente connesse privilegiando le operazioni innovative e di sistema.

La nuova politica agroambientale dovrà essere coordinata, strutturata, sostenibile ma soprattutto dovrà produrre un reddito per le imprese agricole e forestali affinché tali pratiche sostenibili vengano mantenute in essere anche a conclusione del programma. Il mercato globale, l'evoluzione dei mercati, la tecnologia, le novità nel campo degli strumenti e dei metodi produttivi, che consentono maggiori produzioni ad un costo inferiore, richiedono un cambiamento nel sistema gestionale d'impresa, un approccio di tipo aperto, ossia favorevole all'avvio di nuove filiere, alla collaborazione e all'associazionismo.

Le imprese agricole e forestali, i componenti delle filiere, le imprese di trasformazione/commercializzazione e, in genere, gli operatori presenti nelle aree rurali saranno chiamati a collaborare e cooperare, anche mediante la costituzione di nuove associazioni-organizzazioni di produttori.

Il confronto con aziende leader maggiormente innovative e performanti (le best practices), potrà contribuire all'introduzione di nuove pratiche e metodi gestionali, ad adeguare i processi produttivi, a sviluppare nuovi prodotti e processi, a migliorare la propria organizzazione interna, a creare le condizioni per una maggiore collaborazione multisettoriale finalizzata, tra l'altro, a migliorare la logistica.

Il Programma è organizzato per linee guida e favorirà:

- la formazione e l'accompagnamento delle imprese agricole e forestali e, in genere, di tutti gli operatori del comparto;
- lo sviluppo di imprenditorialità giovane e innovativa attraverso lo strumento del "Pacchetto giovani";
- la costituzione, lo sviluppo e il potenziamento delle filiere (corte, complesse, foresta-legno e no-food), l'adesione a regimi di qualità o a regimi facoltativi di certificazione nonché la costituzione di associazioni/organizzazioni di produttori attraverso lo strumento dei "PIF - Progetti integrati di filiera"
- il settore biologico;
- l'introduzione di pratiche agricole e forestali sostenibili, anche tramite accordi agroambientali;
- un uso efficiente dell'acqua e dell'energia;
- la diversificazione e l'integrazione dei redditi per le imprese agricole;
- la qualità della vita nelle aree rurali.

La tabella che segue sintetizza e organizza le azioni, distinte per priorità, che contraddistinguono la politica di sviluppo rurale della regione Friuli Venezia Giulia per il periodo 2014-2020.

<b>OBIETTIVI DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020</b>		
<b>PRIORITÀ</b>		<b>AZIONI</b>
<p><b>PRIORITÀ 1</b> Promuovere il trasferimento di conoscenze e l'innovazione nel settore agricolo e forestale e nelle zone rurali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stimolare l'innovazione e la base di conoscenze nelle zone rurali;</li> <li>- rinsaldare i nessi tra agricoltura, produzione alimentare e silvicoltura, da un lato, e ricerca e innovazione, dall'altro, anche al fine di migliorare la gestione e le prestazioni ambientali;</li> <li>- incoraggiare l'apprendimento lungo tutto l'arco della vita e la formazione</li> </ul>	

OBIETTIVI DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020		
	PRIORITÀ	AZIONI
	professionale nel settore agricolo e forestale.	
<p><b>PRIORITÀ 2</b></p> <p>Potenziare in tutte le regioni la redditività delle aziende agricole e la competitività dell'agricoltura in tutte le sue forme e promuovere tecnologie innovative per le aziende agricole e la gestione sostenibile delle foreste (*).</p>	<p>- Migliorare le prestazioni economiche di tutte le aziende agricole e incoraggiare la ristrutturazione e l'ammodernamento delle aziende agricole, in particolare per aumentare la quota di mercato e l'orientamento al mercato nonché la diversificazione delle attività;</p> <p>- favorire l'ingresso di agricoltori adeguatamente qualificati nel settore agricolo e, in particolare, il ricambio generazionale.</p>	<p><b>2.1</b> Favorire il ricambio generazionale delle aziende prevedendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'attuazione di "Pacchetti giovani" finalizzati a premiare il giovane e a garantire il finanziamento degli investimenti previsti nel Piano aziendale, la formazione e i servizi di consulenza aziendale;</li> <li>- un sistema di criteri di selezione delle progettualità che valorizzi in modo significativo la presenza di aziende costituite da giovani;</li> <li>- l'incentivazione della cessione di aziende con capo azienda in tarda età adulta.</li> </ul>
		<p><b>2.2</b> Potenziare gli investimenti di ammodernamento e razionalizzazione dei processi di produzione, di trasformazione, di sviluppo e di commercializzazione dei prodotti di prevalente provenienza aziendale nonché favorire l'associazionismo e l'imprenditorialità di reti/gruppi/cluster organizzati.</p>
		<p><b>2.3</b> Favorire ed agevolare, mediante il sostegno a investimenti strutturali e di modernizzazione e meccanizzazione, la riconversione e l'adeguamento delle produzioni aziendali agli orientamenti dei consumatori anche mediante lo sviluppo di nuovi prodotti non tradizionali o ad uso tecnico.</p>
		<p><b>2.4</b> Favorire e sostenere gli investimenti che minimizzano l'impatto sul cambiamento climatico e sull'ambiente nonché quelli connessi con l'adesione a regimi di qualità o a regimi di certificazione volontaria (green economy).</p>
		<p><b>2.5</b> Potenziare le condizioni di sistema che devono supportare e facilitare l'attività delle aziende agricole e forestali, quali la logistica, la promozione, la commercializzazione.</p>
<p><b>PRIORITÀ 3</b></p> <p>Promuovere l'organizzazione della filiera alimentare, comprese la trasformazione e la commercializzazione dei prodotti agricoli, il benessere degli animali e la gestione dei rischi nel settore agricolo.</p>	<p>- Migliorare la competitività dei produttori primari integrandoli meglio nella filiera agroalimentare attraverso i regimi di qualità, la creazione di un valore aggiunto per i prodotti agricoli, la promozione dei prodotti nei mercati locali, le filiere corte, le associazioni e organizzazioni di produttori e le organizzazioni interprofessionali;</p> <p>- Sostenere la prevenzione e la gestione dei rischi aziendali.</p>	<p><b>3.1</b> Potenziare, mediante il sostegno all'innovazione, a investimenti di ammodernamento e razionalizzazione dei processi di produzione, di sviluppo di nuovi prodotti, di trasformazione, e di commercializzazione all'imprenditorialità di reti/gruppi/cluster organizzati (**): <b>3.1.a</b> Filiere corte, contraddistinte dalla presenza di almeno due produttori e da una o nessuna intermediazione commerciale, che richiedono un "accorciamento" delle relazioni tra produttori agricoli e mercati che produca vantaggi per il settore primario, per i consumatori e per il territorio integrandosi, se del caso, con i servizi inerenti il turismo;</p> <p><b>3.1.b</b> Filiere complesse, prioritariamente quelle con:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un forte radicamento e riconoscibilità territoriale indirizzate a prodotti che già aderiscono o intendono aderire ai regimi di qualità o a regimi di certificazione volontaria che minimizzano l'impatto sul cambiamento climatico e sull'ambiente (green economy);</li> <li>- finalizzate all'avvio o al rafforzamento della distribuzione, della promozione dell'export o all'internazionalizzazione dei prodotti o all'avvio di forme di commercializzazione innovative o digitali;</li> <li>- finalizzate a proporre sul mercato prodotti alimentari non tradizionali (dietetici, gluten free, ecc.)</li> <li>- finalizzate alla costituzione di nuove associazioni/organizzazioni di produttori;</li> </ul> <p><b>3.1.c</b> Filiere "no-food", in particolare quelle finalizzate alla realizzazione di prodotti che non rientrano nell'allegato I ad uso tecnico o di energie rinnovabili.</p>
		<p><b>3.2</b> Sostenere e potenziare le filiere forestali per ottimizzare l'utilizzo delle foreste favorendo un uso sostenibile e rispettoso dell'ambiente, puntando sulla certificazione per la gestione forestale sostenibile, sulle catene di custodia e favorendo forme</p>

OBIETTIVI DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020		
PRIORITÀ		AZIONI
		di impiego del legno certificato quale contenitore di Co2 stoccata e sottratta all'atmosfera, riducendo il deficit strutturale e infrastrutturale del comparto mediante l'aggregazione dei soggetti coinvolti nelle attività boschive, l'adeguamento funzionale e lo sviluppo della rete viaria forestale esistente e la formazione degli addetti del settore. La filiera produttiva forestale necessariamente dovrà prevedere la tracciabilità ambientale (certificazione per la gestione forestale sostenibile).
<p><b>PRIORITÀ 4</b> Preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Salvaguardia, ripristino e miglioramento della biodiversità, compreso nelle zone Natura 2000 e nelle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici, nell'agricoltura ad alto valore naturalistico, nonché dell'assetto paesaggistico dell'Europa;</li> <li>- migliore gestione delle risorse idriche, compresa la gestione dei fertilizzanti e dei pesticidi;</li> <li>- prevenzione dell'erosione dei suoli e migliore gestione degli stessi.</li> </ul>		<p><b>4.1</b> Promuovere e sostenere le progettualità finalizzate al recupero e al mantenimento degli habitat naturali di specie animali e vegetali (fontanili, zone umide, ecc) ed alla valorizzazione agronomica degli ambienti marginali in chiave di adattamento al cambiamento climatico e di protezione del suolo (siepi e filari, boschetti, fasce tampone, ecc.).</p> <p><b>4.2</b> Sostenere le zone con vincoli naturali o con limiti derivanti da specifici svantaggi territoriali, in linea con gli obiettivi di "Europa 2020", promuovendo un'economia e un'agricoltura più efficiente sotto il profilo delle risorse naturali e ambientali.</p> <p><b>4.3</b> Preservare il patrimonio edilizio "produttivo" di alta quota (malghe) mediante interventi infrastrutturali e contrastando l'avanzamento incontrollato del bosco mantenendo le aree "aperte" (prati e pascoli) che sono minacciate.</p> <p><b>4.4</b> Incentivare e privilegiare i processi di ammodernamento che prevedono interventi volti alla mitigazione dei cambiamenti climatici e alla tutela dell'uso del suolo e della risorsa idrica al fine di diminuire la pressione ambientale dell'agricoltura.</p> <p><b>4.5</b> Confermare lo strumento dell'indennità compensativa le cui modalità e criteri di erogazione, opportunamente rivisti, devono rimanere flessibili (in attuazione del principio di sussidiarietà) per poter rispondere alle particolarità delle diverse aree.</p> <p><b>4.6</b> Favorire l'introduzione di metodiche agronomiche innovative nel territorio regionale, ad elevata valenza conservativa e ambientale, quale quelle dell'Agricoltura conservativa, supportate da appositi percorsi formativi e consulenziali, finalizzate a promuovere una migliore gestione delle risorse naturali quali acqua e suolo, favorendo, inoltre, a livello aziendale la salvaguardia del reddito tramite la riduzione degli "input" ed il mantenimento del livello produttivo delle colture.</p> <p><b>4.7</b> Consolidare ed estendere le tecniche di produzione agricola con caratteristiche di maggiore sostenibilità ambientale-agricoltura biologica, supportate da appositi percorsi formativi e consulenziali, finalizzate ad un miglioramento dei risultati sotto il profilo ambientale (riduzione impiego input e minori impatti quali-quantitativi su acque e suolo), qualitativo (sanitario e organolettico) ed economico (soprattutto in termini di valorizzazione commerciale).</p> <p><b>4.8</b> Avviare un graduale processo di estensivizzazione, per unità di superficie aziendale, del numero di animali allevati (a parità di produzione lorda totale aziendale), con beneficio, quindi, anche in termini di impatto ambientale degli allevamenti stessi.</p>

**OBIETTIVI DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020**

<b>PRIORITÀ</b>		<b>AZIONI</b>
<p align="center"><b>PRIORITÀ 5</b></p> <p>Incentivare l'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura;</li> <li>- rendere più efficiente l'uso dell'energia nell'agricoltura e nell'industria alimentare;</li> <li>- favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, sottoprodotti, materiali di scarto e residui e altre materie grezze non alimentari ai fini della bioeconomia;</li> <li>- ridurre le emissioni di gas a effetto serra e di ammoniaca prodotte dall'agricoltura;</li> <li>- promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale.</li> </ul>	<p><b>5.1</b> Risorsa idrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- migliorare l'efficienza dei sistemi irrigui aziendali continuando nell'opera di conversione degli impianti irrigui esistenti da scorrimento a pioggia e favorendo l'introduzione di sistemi di irrigazione localizzata e di sistemi di misurazione dei consumi, perseguire, promuovere e sostenere sistemi di riuso delle acque a scopo irriguo (acque reflue);</li> <li>- rendere più efficiente ed incentivare l'utilizzo della risorsa irrigua in ambito agricolo, al fine di prevenire gli sprechi idrici nonché i rischi connessi ai cambiamenti climatici. Sostegno all'acquisto di sistemi di irrigazione innovativi dotati di sistemi di misurazione dei consumi.</li> </ul>
		<p><b>5.2</b> Energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sostenere la riduzione del consumo finale lordo energetico presso le aziende agricole e forestali, agendo sull'isolamento e sul rendimento degli impianti, sull'efficienza dei processi di lavorazione e trasformazione dei prodotti;</li> <li>- sostenere la produzione di energia termica dalle FER-C (fonti rinnovabili termiche), favorendo l'approvvigionamento locale;</li> <li>- sostenere lo sviluppo di tecnologie innovative in grado di migliorare la remuneratività per le aziende agricole, sia elevando i ricavi derivanti dalla commercializzazione della produzione agroenergetica, sia riducendo i costi per i consumi dell'azienda stessa (autoconsumo) privilegiando fonti energetiche alternative a quelle ad oggi maggiormente diffuse;</li> <li>- sostenere la produzione da FER, favorendo l'utilizzo dei sottoprodotti mediante la realizzazione di impianti per la produzione e l'utilizzo del biogas (anche ai fini del rispetto dei limiti imposti dalla Direttiva Nitrati) e di impianti di conversione energetica delle biomasse solide e l'utilizzo dell'energia da essi derivante. Favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di biomasse legnose (sottoprodotti, reflui, materiali di scarto e residui) per uso energetico. L'impianto deve garantire l'utilizzo di una parte percentuale di energia termica.</li> </ul>
		<p><b>5.3</b> Riduzione delle emissioni in atmosfera e promozione del sequestro di carbonio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sostenere l'adeguamento funzionale e lo sviluppo della rete viaria forestale;</li> <li>- sostenere e favorire la forestazione e l'imboschimento mediante la realizzazione di piantagioni di arboreti da legno a ciclo lungo e breve e l'imboschimento.</li> <li>- sostenere e favorire l'allestimento di sistemi agro-forestali mediante la realizzazione di formazioni lineari (siepi, alberature, fasce boschive) o areali a bassa densità con l'impiego di specie arboree e arbustive autoctone, per la creazione di "sistemi agroforestali"</li> <li>- sostenere l'impiego del legno certificato negli interventi di riqualificazione degli edifici per contribuire alla riduzione dei gas serra (CO<sub>2</sub>) in atmosfera.</li> </ul>
<p align="center"><b>PRIORITÀ 6</b></p> <p>Adoperarsi per l'inclusione sociale, la riduzione della povertà e lo sviluppo economico nelle zone rurali.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Favorire la diversificazione, la creazione e lo sviluppo di piccole imprese nonché dell'occupazione;</li> <li>- stimolare lo sviluppo locale nelle zone rurali;</li> <li>- promuovere l'accessibilità, l'uso e la qualità delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) nelle zone rurali (***)</li> </ul>	<p><b>6.1</b> Diversificazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- favorire la nascita di imprese, di nuovi servizi, soprattutto rivolti alle persone, nelle zone rurali per favorire l'occupazione, in particolare quella femminile;</li> <li>- favorire la diversificazione delle aziende agricole per l'ottenimento di nuovi prodotti, tramite il sostegno a investimenti funzionali alla trasformazione di prodotti agricoli che non rientrano nell'allegato I del Trattato;</li> <li>- sostenere interventi materiali di valorizzazione in termini di pubblica utilità della Rete Natura 2000 e del sistema dei Parchi e delle Riserve naturali regionali, in sinergia con iniziative di valorizzazione dei prodotti tipici locali.</li> </ul>

OBIETTIVI DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020	
PRIORITÀ	AZIONI
	<p><b>6.2</b> Sviluppo locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- promuovere diverse forme di agricoltura sociale, attraverso il sostegno di investimenti nelle aziende agricole e di interventi a favore degli operatori agricoli funzionali allo svolgimento di attività quali: la formazione e inserimento lavorativo di soggetti svantaggiati, con disabilità relativamente meno gravi o per soggetti a bassa contrattualità (ad esempio detenuti, tossico dipendenti, migranti, rifugiati</li> <li>- sostenere investimenti per la creazione, la manutenzione o il recupero di sentieri e di piccole strutture, nonché per la segnaletica, che favoriscano una fruizione turistica, nelle declinazioni di nicchia a maggiore sostenibilità ambientale, come ad esempio l'ecoturismo e lo slow tourism, del territorio rurale in generale e dei luoghi di pregio ambientale e culturale;</li> <li>- sviluppare iniziative complementari agli investimenti strutturali, già realizzati nell'attuale e nelle passate programmazioni comunitarie per lo sviluppo della ricettività extra-alberghiera nelle zone rurali, volte alla riqualificazione, alla promozione e alla commercializzazione, in particolare di prodotti locali;</li> <li>- sostenere iniziative finalizzate ad ampliare l'offerta di servizi al turista, alla creazione di una rete delle strutture e, alla promozione di pacchetti turistici specifici o tematici;</li> <li>- integrare il sistema delle aree naturali protette e dei siti Natura 2000 regionali nelle strategie di sviluppo turistico regionale;</li> <li>- finanziare le iniziative necessarie alla verifica periodica dello stato di conservazione degli habitat e delle specie tutelate ai sensi delle direttive comunitarie (habitat e uccelli) e alla verifica delle misure di conservazione dei siti Natura 2000, comprensivi di approfondimenti conoscitivi estesi anche ad altri elementi del paesaggio rurale funzionali alla connessione ecologica dei siti (prati stabili di cui alla LR 9/2005).</li> </ul>
<p>(*) Le azioni sono attivate, in via prioritaria, in attuazione di Progetti integrati di filiera.  (**) Lo strumento di forme contrattuali che prevedano il conferimento e la fornitura deve essere alla base di tale strategia.  (***) IT L 347/500 Gazzetta ufficiale dell'Unione europea 20 dicembre 2013.</p>	

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

LEGENDA	
<b>C</b>	coerenza fra classe omogenea di CLIR e azioni del PSR 2014-2020
<b>CP</b>	coerenza parziale fra classe omogenea di CLIR e azioni del PSR 2014-2020
<b>NC</b>	non coerenza fra classe omogenea di CLIR e azioni del PSR 2014-2020
<b>-</b>	classe omogenea di CLIR e azioni del PSR 2014-2020 non correlati

Nella seguente matrice sono riportati i risultati della valutazione di coerenza fra le azioni del PSR 2014-2020 e le classi omogenee dei CLIR.

I risultati conseguiti dalla compilazione della matrice fanno emergere una sostanziale coerenza per quegli aspetti del PSR 2014-2020 che riguardano, in generale, la tutela della qualità ambientale.

Nello specifico, si evidenziano coerenze parziali tra le misure del PSR 2014-2020 che riguardano la riduzione della CO<sub>2</sub> (esempio: misura 2.4 “Favorire e sostenere gli investimenti che minimizzano l’impatto sul cambiamento climatico e sull’ambiente nonché quelli connessi con l’adesione a regimi di qualità o a regimi di certificazione volontaria (green economy)”, misura 3.2 “Sostenere e potenziare le filiere forestali per ottimizzare l’utilizzo delle foreste favorendo un uso sostenibile e rispettoso dell’ambiente” e la misura 5.3 “Riduzione delle emissioni in atmosfera e promozione del sequestro di carbonio...”) e il criterio 1A “Aree coperte da boschi, foreste e selve” in quanto concorrono al miglioramento complessivo della qualità dell’aria e all’abbattimento della CO<sub>2</sub>. La misura 3.2 risulta coerente seppur in maniera parziale anche con la classe “4. Tutela da dissesti e calamità” in quanto, concorre alla riduzione di tale rischio ambientale.

La misura 4.1 “Promuovere e sostenere le progettualità finalizzate al recupero e al mantenimento degli habitat naturali di specie animali e vegetali (fontanili, zone umide, ecc.) ed alla valorizzazione agronomica degli ambienti marginali in chiave di adattamento al cambiamento climatico e di protezione del suolo (siepi e filari, boschetti, fasce tampone, ecc.)” trova coerenza con il criteri 1A “Aree coperte da boschi, foreste e selve” in quanto concorre alla riduzione della CO<sub>2</sub>, alla classe “5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici” e “6. Tutela del patrimonio naturale” in quanto promuove il recupero e il mantenimento degli habitat.

Le misure 4.2 “Sostenere le zone con vincoli naturali o con limiti derivanti da specifici svantaggi territoriali, in linea con gli obiettivi di “Europa 2020”, promuovendo un’economia e un’agricoltura più efficiente sotto il profilo delle risorse naturali e ambientali” e la misura 6.1 avente ad oggetto lo sviluppo locale, risulta coerente, seppur in modo parziale, con i criteri 1B “Aree destinate alla coltivazione di colture pregiate e produzioni tipiche” e 1C “Vigneti con estensione superiore ad un ettaro” e con l’intera classe omogenea 6 “Tutela del patrimonio naturale”.



MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON GLI OBIETTIVI STRATEGICI DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020											
AZIONI DEL PSR		CLASSE OMOGENEA DI CLIR									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2.1	Favorire il ricambio generazionale delle aziende prevedendo: - l'attuazione di "Pacchetti giovani" finalizzati a premiare il giovane e a garantire il finanziamento degli investimenti previsti nel Piano aziendale, la formazione e i servizi di consulenza aziendale; - un sistema di criteri di selezione delle progettualità che valorizzi in modo significativo la presenza di aziende costituite da giovani; - l'incentivazione della cessione di aziende con capo azienda in tarda età adulta.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	Potenziare gli investimenti di ammodernamento e razionalizzazione dei processi di produzione, di trasformazione, di sviluppo e di commercializzazione dei prodotti di prevalente provenienza aziendale nonché favorire l'associazionismo e l'imprenditorialità di reti/gruppi/cluster organizzati.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	Favorire ed agevolare, mediante il sostegno a investimenti strutturali e di modernizzazione e meccanizzazione, la riconversione e l'adeguamento delle produzioni aziendali agli orientamenti dei consumatori anche mediante lo sviluppo di nuovi prodotti non tradizionali o ad uso tecnico.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.4	Favorire e sostenere gli investimenti che minimizzano l'impatto sul cambiamento climatico e sull'ambiente nonché quelli connessi con l'adesione a regimi di qualità o a regimi di certificazione volontaria (green economy).	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-
2.5	Potenziare le condizioni di sistema che devono supportare e facilitare l'attività delle aziende agricole e forestali, quali la logistica, la promozione, la commercializzazione.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1	Potenziare, mediante il sostegno all'innovazione, a investimenti di ammodernamento e razionalizzazione dei processi di produzione, di sviluppo di nuovi prodotti, di trasformazione, e di commercializzazione all'imprenditorialità di reti/gruppi/cluster organizzati.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2	Sostenere e potenziare le filiere forestali per ottimizzare l'utilizzo delle foreste favorendo un uso sostenibile e rispettoso dell'ambiente, puntando sulla certificazione per la gestione forestale sostenibile, sulle catene di custodia e favorendo forme di impiego del legno certificato quale contenitore di Co2 stoccata e sottratta all'atmosfera, riducendo il deficit strutturale e infrastrutturale del comparto mediante l'aggregazione dei soggetti coinvolti nelle attività boschive, l'adeguamento funzionale e lo sviluppo della rete viaria forestale esistente e la formazione degli addetti del settore. La filiera produttiva forestale necessariamente dovrà prevedere la tracciabilità ambientale (certificazione per la gestione forestale sostenibile).	C	-	-	CP	-	-	CP	-	-	-
4.1	Promuovere e sostenere le progettualità finalizzate al recupero e al mantenimento degli habitat naturali di specie animali e vegetali (fontanili, zone umide, ecc) ed alla valorizzazione agronomica degli ambienti marginali in chiave di adattamento al cambiamento climatico e di protezione del suolo (siepi e filari, boschetti, fasce tampone, ecc.).	C	-	-	-	C	C	-	-	-	-

MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON GLI OBIETTIVI STRATEGICI DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020											
AZIONI DEL PSR		CLASSE OMOGENEA DI CLIR									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4.2	Sostenere le zone con vincoli naturali o con limiti derivanti da specifici svantaggi territoriali, in linea con gli obiettivi di "Europa 2020", promuovendo un'economia e un'agricoltura più efficiente sotto il profilo delle risorse naturali e ambientali.	CP	-	-	-	CP	-	-	-	-	-
4.3	Preservare il patrimonio edilizio "produttivo" di alta quota (malghe) mediante interventi infrastrutturali e contrastando l'avanzamento incontrollato del bosco mantenendo le aree "aperte" (prati e pascoli) che sono minacciate.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.4	Incentivare e privilegiare i processi di ammodernamento che prevedono interventi volti alla mitigazione dei cambiamenti climatici e alla tutela dell'uso del suolo e della risorsa idrica al fine di diminuire la pressione ambientale dell'agricoltura.	-	-	C	-	-	-	C	-	-	-
4.5	Confermare lo strumento dell'indennità compensativa le cui modalità e criteri di erogazione, opportunamente rivisti, devono rimanere flessibili (in attuazione del principio di sussidiarietà) per poter rispondere alle particolarità delle diverse aree.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.6	Favorire l'introduzione di metodiche agronomiche innovative nel territorio regionale, ad elevata valenza conservativa e ambientale, quale quelle dell'Agricoltura conservativa, supportate da appositi percorsi formativi e consulenziali, finalizzate a promuovere una migliore gestione delle risorse naturali quali acqua e suolo, favorendo, inoltre, a livello aziendale la salvaguardia del reddito tramite la riduzione degli "input" ed il mantenimento del livello produttivo delle colture.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.7	Consolidare ed estendere le tecniche di produzione agricola con caratteristiche di maggiore sostenibilità ambientale-agricoltura biologica, supportate da appositi percorsi formativi e consulenziali, finalizzate ad un miglioramento dei risultati sotto il profilo ambientale (riduzione impiego input e minori impatti quali-quantitativi su acque e suolo), qualitativo (sanitario e organolettico) ed economico (soprattutto in termini di valorizzazione commerciale).	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.8	Avviare un graduale processo di estensivizzazione, per unità di superficie aziendale, del numero di animali allevati (a parità di produzione lorda totale aziendale), con beneficio, quindi, anche in termini di impatto ambientale degli allevamenti stessi.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.1	Risorsa idrica: - migliorare l'efficienza dei sistemi irrigui aziendali continuando nell'opera di conversione degli impianti irrigui esistenti da scorrimento a pioggia e favorendo l'introduzione di sistemi di irrigazione localizzata e di sistemi di misurazione dei consumi, perseguire, promuovere e sostenere sistemi di riuso delle acque a scopo irriguo (acque reflue); - rendere più efficiente ed incentivare l'utilizzo della risorsa irrigua in ambito agricolo, al fine di prevenire gli sprechi idrici nonché i rischi connessi ai cambiamenti climatici. Sostegno all'acquisto di sistemi di irrigazione innovativi dotati di sistemi di misurazione dei consumi.	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-

MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON GLI OBIETTIVI STRATEGICI DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020											
AZIONI DEL PSR		CLASSE OMOGENEA DI CLIR									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5.2	<p>Energia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sostenere la riduzione del consumo finale lordo energetico presso le aziende agricole e forestali, agendo sull'isolamento e sul rendimento degli impianti, sull'efficienza dei processi di lavorazione e trasformazione dei prodotti;</li> <li>- sostenere la produzione di energia termica dalle FER-C (fonti rinnovabili termiche), favorendo l'approvvigionamento locale;</li> <li>- sostenere lo sviluppo di tecnologie innovative in grado di migliorare la remuneratività per le aziende agricole, sia elevando i ricavi derivanti dalla commercializzazione della produzione agroenergetica, sia riducendo i costi per i consumi dell'azienda stessa (autoconsumo) privilegiando fonti energetiche alternative a quelle ad oggi maggiormente diffuse;</li> <li>- sostenere la produzione da FER, favorendo l'utilizzo dei sottoprodotti mediante la realizzazione di impianti per la produzione e l'utilizzo del biogas (anche ai fini del rispetto dei limiti imposti dalla Direttiva Nitrati) e di impianti di conversione energetica delle biomasse solide e l'utilizzo dell'energia da essi derivante. Favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di biomasse legnose (sottoprodotti, reflui, materiali di scarto e residui) per uso energetico. L'impianto deve garantire l'utilizzo di una parte percentuale di energia termica.</li> </ul>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.3	<p>Riduzione delle emissioni in atmosfera e promozione del sequestro di carbonio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sostenere l'adeguamento funzionale e lo sviluppo della rete viaria forestale;</li> <li>- sostenere e favorire la forestazione e l'imboschimento mediante la realizzazione di piantagioni di arboreti da legno a ciclo lungo e breve e l'imboschimento.</li> <li>- sostenere e favorire l'allestimento di sistemi agro-forestali mediante la realizzazione di formazioni lineari (siepi, alberature, fasce boschive) o areali a bassa densità con l'impiego di specie arboree e arbustive autoctone, per la creazione di "sistemi agroforestali"</li> <li>- sostenere l'impiego del legno certificato negli interventi di riqualificazione degli edifici per contribuire alla riduzione dei gas serra (CO2) in atmosfera.</li> </ul>	CP	-	-	-	-	-	C	-	-	-
6.1	<p>Diversificazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- favorire la nascita di imprese, di nuovi servizi, soprattutto rivolti alle persone, nelle zone rurali per favorire l'occupazione, in particolare quella femminile;</li> <li>- favorire la diversificazione delle aziende agricole per l'ottenimento di nuovi prodotti, tramite il sostegno a investimenti funzionali alla trasformazione di prodotti agricoli che non rientrano nell'allegato I del Trattato;</li> <li>- sostenere interventi materiali di valorizzazione in termini di pubblica utilità della Rete Natura 2000 e del sistema dei Parchi e delle Riserve naturali regionali, in sinergia con iniziative di valorizzazione dei prodotti tipici locali.</li> </ul>	CP	-	-	-	-	C	-	-	-	-

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON GLI OBIETTIVI STRATEGICI DEL PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020**

AZIONI DEL PSR		CLASSE OMOGENEA DI CLIR									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6.2	<p>Sviluppo locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- promuovere diverse forme di agricoltura sociale, attraverso il sostegno di investimenti nelle aziende agricole e di interventi a favore degli operatori agricoli funzionali allo svolgimento di attività quali: la formazione e inserimento lavorativo di soggetti svantaggiati, con disabilità relativamente meno gravi o per soggetti a bassa contrattualità (ad esempio detenuti, tossico dipendenti, migranti, rifugiati</li> <li>- sostenere investimenti per la creazione, la manutenzione o il recupero di sentieri e di piccole strutture, nonché per la segnaletica, che favoriscano una fruizione turistica, nelle declinazioni di nicchia a maggiore sostenibilità ambientale, come ad esempio l'ecoturismo e lo slow tourism, del territorio rurale in generale e dei luoghi di pregio ambientale e culturale;</li> <li>- sviluppare iniziative complementari agli investimenti strutturali, già realizzati nell'attuale e nelle passate programmazioni comunitarie per lo sviluppo della ricettività extra-alberghiera nelle zone rurali, volte alla riqualificazione, alla promozione e alla commercializzazione, in particolare di prodotti locali;</li> <li>- sostenere iniziative finalizzate ad ampliare l'offerta di servizi al turista, alla creazione di una rete delle strutture e, alla promozione di pacchetti turistici specifici o tematici;</li> <li>- integrare il sistema delle aree naturali protette e dei siti Natura 2000 regionali nelle strategie di sviluppo turistico regionale;</li> <li>- finanziare le iniziative necessarie alla verifica periodica dello stato di conservazione degli habitat e delle specie tutelate ai sensi delle direttive comunitarie (habitat e uccelli) e alla verifica delle misure di conservazione dei siti Natura 2000, comprensivi di approfondimenti conoscitivi estesi anche ad altri elementi del paesaggio rurale funzionali alla connessione ecologica dei siti (prati stabili di cui alla LR 9/2005).</li> </ul>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### **2.5.5 Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, di mobilità delle merci e della logistica**

La materia della pianificazione regionale per l'ambito dei trasporti è stata innovata dalla legge regionale n. 23/2007, la quale 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 e convergendo in uno strumento pianificatorio unitario articolato in 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 del 28 maggio 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; il Piano è stato approvato con Decreto del Presidente n. 300 del 16 dicembre 2011 previa DGR n. 2318 del 24 novembre 2011.

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.

Gli obiettivi generali di Piano ritenuti prioritari sono i seguenti:

**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.

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza è la seguente:

<b>LEGENDA</b>	
<b>C</b>	coerenza fra classe omogenea di CLIR e obiettivi generali
<b>CP</b>	coerenza parziale fra classe omogenea di CLIR e obiettivi generali
<b>NC</b>	non coerenza fra classe omogenea di CLIR e obiettivi generali
-	classe omogenea di CLIR e obiettivi generali non correlati

La valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le classi omogenee dei CLIR e gli obiettivi generali del Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica: i risultati conseguiti dall'analisi evidenziano che tra questi strumenti l'unico elemento di coerenza è riconducibile al criterio 9B "Fasce di rispetto da infrastrutture" appartenente alla classe "9. Aspetti territoriali". Tali correlazioni riguardano il grafo stradale e conseguentemente le infrastrutture stradali identificate dagli obiettivi 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" e 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".

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON GLI OBIETTIVI GENERALI DEL PIANO REGIONALE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO, DELLA MOBILITA' DELLE MERCI E DELLA LOGISTICA**

OBIETTIVI GENERALI		CLASSE OMOGENEA DI CLIR									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>OB 1</b>	Costituire il quadro programmatico per lo sviluppo di tutte le iniziative sul territorio regionale nel settore del trasporto delle merci e della logistica.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>OB 2</b>	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.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>OB 3</b>	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.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>OB 4</b>	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.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>OB 5</b>	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.	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<b>OB 6</b>	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.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>OB 7</b>	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.	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
<b>OB 8</b>	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.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### **2.5.6 Pianificazione territoriale regionale (Piano urbanistico regionale - PURG - e Piano di governo del territorio - PGT)**

Gli strumenti inerenti la disciplina della pianificazione territoriale regionale in Friuli Venezia Giulia sono costituiti dal vigente Piano urbanistico regionale generale (PURG) e dall'approvato Piano di governo del territorio (PGT) che entrerà in vigore in seguito all'approvazione dello strumento di pianificazione paesaggistica regionale.

Nel seguito si riporta una breve descrizione dei contenuti relativi ad entrambi gli strumenti a cui seguiranno le relative verifiche di coerenza esterna al fine di riscontrare da un lato le relazioni del Documento dei CLIR con lo strumento vigente e dall'altro le attinenze con le prospettive di governo del territorio regionale future.

#### **Piano urbanistico regionale generale**

Lo strumento di pianificazione territoriale regionale storico in Friuli Venezia Giulia è il Piano urbanistico regionale generale (PURG), approvato con decreto del Presidente della Giunta regionale n. 826/Pres. del 15/09/1978, ai sensi della legge regionale n. 23/1968 e s.m.i..

Il piano stabilisce le direttive e i criteri metodologici per assicurare unità di indirizzi ed omogeneità di contenuti alla pianificazione urbanistica di grado subordinato. Con riferimento a questa impostazione, entro il quadro generale dell'assetto territoriale della Regione, sono indicati gli obiettivi per gli insediamenti edilizi, rurali e per le attività industriali, agricole e terziarie da esercitarsi sul territorio.

Il PURG riconosce inoltre le zone a carattere storico, ambientale e paesaggistico, con indicazione dei territori che dai piani zonali dovranno essere destinati a parchi naturali; fornisce indicazioni circa le opere pubbliche e gli impianti necessari per i servizi di interesse regionale, le aree da riservare a destinazione speciali, ed infine specifica le priorità generali e di settore per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Gli obiettivi generali (OG) assunti dal Piano sono i seguenti:

**OG 1** - Individuazione di una struttura e di un assetto di lungo periodo funzionale e finalizzato ad una politica generale di "sviluppo regionale" per poi integrarsi al livello nazionale e a quello delle regioni europee confinanti.

**OG 2** - Integrazione europea mediante l'assunzione di una duplice funzione di accentramento e quindi di smistamento dei crescenti flussi di interscambio tra l'Italia ed i Paesi dell'est europeo oltre che ad assumere un ruolo "alternativo" a quello dell'area padana occidentale.

**OG 3** - Acquisire fisionomia di regione unitaria ed integrata dapprima al proprio interno per poter poi svolgere con piena efficacia le sue funzioni di riequilibrio interregionale sia con la Regione Veneto ed il resto dell'Italia sia con l'Est europeo.

**OG 4** - Assumere una duplice funzione di accentramento e quindi di smistamento dei crescenti flussi di interscambio tra l'Italia ed i paesi dell'est europeo, ricoprendo contemporaneamente, attraverso lo sviluppo interno, un ruolo "alternativo" a quello dell'area padana occidentale.

Da questi grandi obiettivi generali ne sono stati delineati altri, più specificatamente territoriali, che il piano assume come obiettivi specifici (OS). Questi ultimi riguardano:

**OS 1** - Uso razionale del suolo regionale e salvaguardia complessiva dagli usi indiscriminati dello sviluppo urbano; in questi rientrano:

- difesa del suolo, dell'ambiente e delle risorse fisiche (acqua, suolo, aria), sia negli aspetti quantitativi che qualitativi (lotta agli inquinanti, riqualificazione ambientale);
- politica attiva di formazione di grandi sistemi di verde (parchi e riserve naturalistiche);
- politica attiva di formazione e riserva di vaste aree agricole;
- liberazione, riqualificazione e tutela rigorosa, ove non ancora compromessa, delle fasce costiere marine, lacustri e fluviali attraverso un contenimento ed una guida oculata degli insediamenti turistici;
- salvaguardia, potenziamento e qualificazione di tutti i suoli non urbani, non necessari per gli sviluppi della rete urbana (agricoli, montani, boschivi, forestali) intesi però non come territori vincolati e congelati alla loro funzione



naturalistica, ma come supporti necessari ed integrati per le attività umane complementari alla residenza ed al lavoro;

- per contro, indirizzo degli sviluppi urbani nelle aree dove meno vengono ad essere sacrificati ed intaccati i suoli di valore e di qualità difficilmente riproducibile;

- valorizzazione e difesa particolare della montagna. Questa, che svolge in regione una funzione territoriale rilevante sia in termini qualitativi che quantitativi, richiede una politica particolare di interventi.

**OS 2** - Salvaguardia del patrimonio storico-ambientale, delle preesistenze insediative, del paesaggio e dell'ambiente, cioè del territorio che porta i segni e i valori storico-culturali della "antropizzazione".

**OS 3** - Creazione e potenziamento di una "rete urbana" regionale (diretta conseguenza dei due obiettivi più generali del riequilibrio e creazione di un sistema alternativo allo sviluppo padano). L'obiettivo è quello di promuovere la formazione di una rete (asse centrale di sviluppo, articolata sulle quattro maggiori città e sulle nuove conurbazioni (es. il Monfalconese) attorno alla quale si innestino lateralmente sistemi complementari di gerarchia minore che svolgano un sostegno delle aree meno forti (area montana, pedemontana, costiera). Un'organizzazione dell'assetto territoriale così strutturato necessita dello sviluppo dei tre settori più qualificanti in termini di implicazioni localizzative quali l'industria, il turismo e l'agricoltura. Questo obiettivo si realizza attraverso:

- ad una gerarchizzazione della rete di armatura urbana corrisponde l'obiettivo di potenziamento della rete dei servizi pubblici e sociali in generale;

- individuare ed organizzare ambiti territoriali tali da essere in grado di garantire contemporaneamente il soddisfacimento dei fabbisogni sociali della popolazione e quella soglia di economie esterne indispensabili allo sviluppo delle attività industriali.

**OS 4** - Realizzazione prioritaria delle direttrici nazionali di trasporto, utilizzando gli effetti indotti per la formazione di fattori di localizzazione urbano-industriale che servono nel contempo a promuovere quei processi di aggregazione e di gerarchizzazione degli insediamenti di cui si è detto sopra attraverso:

- sviluppo sulle grandi direttrici trasversali, quali ad esempio nord Italia – Danubio, in connessione con la valorizzazione del sistema urbano centrale;

- valorizzazione e specializzazione dei porti, Trieste – Monfalcone, intesi come punti di forza del sistema dell'Alto Adriatico;

- sul sistema dei valichi opportunamente e tecnicamente attrezzati;

- sull'aeroporto internazionale di Ronchi;

- sulla valorizzazione delle attrezzature turistiche-portuali-marittime;

- sul potenziamento delle attività emporiali (Trieste).

Le ferrovie dovranno svolgere un ruolo concorrente alla predisposizione di un insieme di economie esterne atte a privilegiare il sistema degli scambi e costituire anche l'ossatura del trasporto di tipo "metropolitano" nelle aree addensate.

**OS 5** - La casa come "servizio sociale" anche attraverso il recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente specie nei centri storici.

Gli obiettivi generali del piano urbanistico regionale generale vengono perseguiti attraverso la previsione di specifici interventi nei vari settori. Il Quadro Operativo del Piano sviluppa i seguenti aspetti:

- Aspetti demografici ed occupazionali

- Difesa del suolo e delle risorse ambientali regionali

- Struttura urbana regionale

- Sistema regionale dei servizi e delle attrezzature collettivi

- Struttura produttiva regionale

- Sistema relazionale regionale.

Con riferimento agli *Aspetti demografici ed occupazionali*, il PURG prospetta delle stime al 1984; temporalmente, tali considerazioni si considerano superate, pertanto non si ritiene opportuno approfondire tali previsioni così come proposto dallo strumento di pianificazione territoriale.

Gli aspetti relativi alla *Difesa del suolo e delle risorse ambientali regionali* assieme alla tutela dell'ambiente storico e sociale rappresentano un obiettivo di primaria importanza nel contesto delle azioni di equilibrio dell'assetto territoriale regionale. Nel campo della difesa del suolo, gli obiettivi generali per gestire correttamente il territorio riguardano opere di sistemazione che: non causino ulteriori dissesti, evitando così di dover operare altre sistemazioni di costo notevolissimo e di risultato non sempre sicuro, favoriscano un naturale e stabile consolidamento del suolo (esempio tutela delle zone boscate) ed evitino di sottoporre, mediante una attenta scelta delle aree, gli insediamenti e le opere a quei fenomeni di dissesto (in particolare modo le valanghe, ma anche i fenomeni franosi e le piene) che non sono tecnicamente ed economicamente eliminabili. Gli ambiti territoriali per i quali il PURG prevede azioni dirette di sistemazione del suolo sono: la montagna, privilegiata per scelte ed iniziative tendenti al riequilibrio ambientale ed al consolidamento del tessuto antropico che condiziona anch'esso la stabilità ambientale e la zona costiera e lagunare, oggetto di interventi prioritari in quanto ad un eccezionale valore ambientale avente rilievo anche per la fruizione turistica si contrappone un equilibrio idrogeologico particolarmente elevato. Inoltre, in relazione alla tutela dei beni naturalistici e paesaggistici, il PURG ha individuato gli ambiti di tutela ambientale (6 regioni geografiche: regione alpina, regione prealpina, anfiteatro morenico e Colline eoceniche, alta pianura friulana, bassa pianura friulana, regione carsica) aventi particolare preminenza ambientale e naturalistica per i quali riconosce:

- elementi di interesse scientifico, tecnico e culturale (biotopi, formazioni geologiche, presenza di fauna rara, punti di sosta della fauna migratoria, ecc.);
- elementi di contesto (parti che, pur non avendo in sé speciale interesse scientifico, sono tuttavia necessarie alla sopravvivenza dei biotopi che in queste aree sono contenuti).

Oltre agli ambiti di tutela ambientale il piano individua il sistema dei parchi regionali individuando un primo riconoscimento per i parchi montani, parchi speciali e parchi fluviali. Altri ambiti territoriali di generale interesse ambientale individuati dal PURG sono: gli ambiti di alta montagna, gli ambiti boschivi, gli ambiti silvo-zootecnici e gli ambiti agricoli di interesse paesaggistico.

Con riferimento all'aspetto *Struttura urbana regionale*, il Piano descrive il modello di assetto territoriale regionale, riconducibile ad un sistema di gravitazioni e pendolarità, a piccolo e medio raggio, riconducibili alla dotazione territoriale di servizi, attrezzature ed infrastrutture che caratterizzano i centri urbani dei sistemi insediativi regionali. L'armatura urbana si fa consistente soprattutto in pianura ed in parte nelle zone collinari, dove è rappresentata da una fitta maglia di insediamenti di media e piccola dimensione, distribuiti più o meno uniformemente sul territorio. Il Piano evidenzia ed analizza il sistema urbano triestino-isontino, il sistema urbano udinese, il sistema urbano pordenonese ed i sistemi urbani minori. La strategia di attuazione del modello programmatico di sviluppo urbano del PURG in sintesi, propone:

- individuazione dell'asse portante dell'intera armatura urbana regionale nella direttrice Pordenone-Udine-Gorizia-Monfalcone-Trieste; tale asse non va inteso come sistema urbano lineare compatto e uniforme, ma piuttosto come fascia di polarizzazione preferenziale di insediamenti che accrescano le interrelazioni funzionali fra i complessi urbani esistenti nella fascia stessa, aumentando la coesione e provocando una specializzazione per parti nel sistema;
- razionalizzazione prioritaria dei complessi urbani compresi in questa fascia e , in particolare, decentramento e decongestionamento del nucleo centrale nel pordenonese; creazione di un sistema insediativo aperto e articolato nell'area udinese; organico collegamento del complesso urbano goriziano con il sistema insediativo principale della zona socio-economica n. 8 (Trieste-Monfalcone-Gorizia);
- concreta e graduale attuazione del modello urbano bipolare Trieste-Monfalcone attraverso l'assegnazione di ruoli complementari ai due poli;
- incentrazione all'integrazione funzionale di entità insediative minori nella pianura e nella Bassa Friulana;

- conferma o rivalutazione del ruolo urbano di alcuni centri medi in modo da individuare un modello insediativo policentrico, soprattutto nelle aree attualmente prive di emergenze urbane di grande rilievo;
- polarizzazione di insediamenti nell'arco pedemontano Aviano-Maniago-Osoppo-Gemona-Cividale, con l'obiettivo di formare una linea di "drenaggio" urbano per le contigue aree urbane;
- consolidamento e potenziamento, infine, di alcuni nuclei urbani, strategicamente localizzati nella zona montana, dove l'obiettivo è quello di arginare il processo di progressivo depauperamento dell'impianto insediativo.

Gli aspetti relativi al *Sistema regionale dei servizi e della attrezzature collettive*, il Piano esamina nel suo contesto operativo i servizi e le attrezzature collettive che rivestono un rilievo particolare nelle sue ipotesi di assetto territoriale. Oltre alle attrezzature per l'istruzione, dalla scuola materna all'università, il piano ha ritenuto opportuno delineare alcuni orientamenti anche per le attrezzature della ricerca scientifica e per quelle necessarie allo svolgimento delle attività culturali. Accanto ad alcuni indirizzi generali per quanto riguarda la politica delle attrezzature sportive e del verde, il piano fornisce alcuni criteri per la riorganizzazione territoriale delle attrezzature sanitarie ed assistenziali.

Il PURG delinea obiettivi e politiche per la *Struttura produttiva regionale* in quanto, tale sistema, concorre in maniera determinante alla configurazione di un modello di sviluppo urbano regionale (aree agricole intensive, insediamenti industriali, servizi commerciali, ecc.), sia che facciano parte (come i servizi turistici) del più ampio ed articolato sistema regionale per il tempo libero. Analogamente a come sono stati trattati gli aspetti del Sistema regionale dei servizi e della attrezzature collettive, il piano fornisce i soli orientamenti strategici considerate le specificità normative e tecnico-operative di ciascun settore produttivo.

Infine, in relazione al *Sistema relazionale regionale* il Piano rileva un sistema incapace di assolvere alle funzioni attribuitegli in quanto presenta carenze in particolare nel settore ferroviario e nelle confluenze ai valichi della rete stradale, senza dimenticare una inadeguatezza generale rispetto agli attuali volumi di traffico e dei prevedibili incrementi che si ipotizza verificarsi nel medio periodo. Per la rete stradale, il Piano evidenzia non solo un'insufficiente estensione della rete o il basso livello di servizio rilevato in molte parti del territorio regionale ma anche criticità legate al modello attraverso il quale si configura. Per la rete ferroviaria, il Piano rileva una situazione notevolmente disomogenea nelle sue caratteristiche funzionali che sono di norma eccellenti nella direzione est-ovest e molto scadenti nella direzione nord-sud. Carenze diffuse sono state evidenziate nei nodi di traffico più importanti sia all'interno del territorio regionale che ai confini e generalmente insufficienti sono i raccordi tra i vari elementi della rete.

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

<b>LEGENDA</b>	
<b>C</b>	coerenza fra CLIR e obiettivi specifici
<b>CP</b>	coerenza parziale fra CLIR e obiettivi specifici
<b>NC</b>	non coerenza fra CLIR e obiettivi specifici
-	CLIR e obiettivi specifici non correlati

La valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le classi omogenee dei CLIR e gli obiettivi specifici del PURG. Dai risultati dell'analisi di coerenza si evidenzia che le relazioni tra i due strumenti regionali riguardano aspetti volti a:

- salvaguardare il patrimonio storico, ambientale e paesaggistico attraverso anche l'attuazione dei criteri localizzativi appartenenti alla classe "5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici" e "6. Tutela del patrimonio naturale";

- recuperare e valorizzare il patrimonio edilizio esistente specie nei centri storici sono coerenti, seppur in maniera parziale, con la classe "5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici" e nello specifico ai criteri aventi attinenza con i centri storici quali il criterio 5A "Beni culturali", 5B "Immobili e aree di notevole interesse pubblico", 5I "Zone di interesse archeologico".

<b>MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON GLI OBIETTIVI SPECIFICI DEL PIANO URBANISTICO REGIONALE GENERALE</b>											
<b>OBIETTIVI SPECIFICI DEL PIANO URBANISTICO REGIONALE GENERALE</b>		<b>CLASSE OMOGENEA DI CLIR</b>									
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>OS1</b>	Uso razionale del suolo regionale e salvaguardia complessiva dagli usi indiscriminati dello sviluppo urbano.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>OS2</b>	Salvaguardia del patrimonio storico-ambientale, delle preesistenze insediative, del paesaggio e dell'ambiente, cioè del territorio che porta i segni e i valori storico-culturali della "antropizzazione".	-	-	-	-	C	C	-	-	-	-
<b>OS3</b>	Creazione e potenziamento di una "rete urbana" regionale.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>OS4</b>	Realizzazione prioritaria delle direttrici nazionali di trasporto, utilizzando gli effetti indotti per la formazione di fattori di localizzazione urbano-industriale che servono nel contempo a promuovere quei processi di aggregazione e di gerarchizzazione degli insediamenti.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>OS5</b>	La casa come "servizio sociale" anche attraverso il recupero e valorizzazione del patrimonio edilizio esistente specie nei centri storici.	-	-	-	-	-	CP	-	-	-	-

## **Piano del governo del territorio**

Il Piano del governo del territorio (PGT) è stato approvato con DPR n. 84 del 16 aprile 2013 (previa deliberazione di giunta n. 693 dell'11 aprile 2013). Le linee programmatiche di Piano entreranno in vigore non prima dell'approvazione dello strumento di pianificazione paesaggistica regionale (come previsto dall'articolo 4, comma 10<sup>8</sup> della legge regionale 4 agosto 2014, n. 15).

Nel periodo di transizione continuano a trovare applicazione le disposizioni del Piano urbanistico regionale generale del Friuli-Venezia Giulia approvato con decreto del Presidente della Giunta regionale 15 settembre 1978, come successivamente modificato ed integrato, nonché le disposizioni di cui al decreto del presidente della Giunta regionale 20 aprile 1995, n. 126/Pres. recante la revisione degli standard urbanistici regionali.

Il PGT rappresenta l'insieme degli strumenti posti in atto dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, per tradurre sul territorio le linee programmatiche che connotano l'azione politica della legislatura, anche in relazione al contesto sovrapregionale. In quest'ottica si definiscono gli strumenti e le modalità con i quali attuare il disegno strategico regionale, garantire la valorizzazione e la salvaguardia delle identità, orientare le trasformazioni territoriali al fine di assicurare che i relativi interventi avvengano nell'ambito dello sviluppo e della sostenibilità delle risorse.

La legge regionale n. 22/2009 "Procedure per l'avvio della riforma della pianificazione territoriale della Regione" imposta la riforma per il governo del territorio regionale e dispone il riassetto della materia urbanistica e della pianificazione territoriale. La Regione, ai sensi dell'art. 1, comma 3 della sopracitata legge, svolge la funzione della pianificazione territoriale attraverso il Piano del Governo del Territorio (PGT) che si compone del Documento territoriale strategico regionale (DTSR) e della Carta dei Valori (CDV).

Il DTSR ha il compito di elaborare il quadro strategico dello sviluppo territoriale sostenibile per costruire in prima istanza i rapporti e le azioni di cooperazione con le altre realtà regionali italiane e transfrontaliere, e successivamente indirizzare l'azione di governo e le scelte territoriali della scala sub-regionale.

La Carta dei valori (CDV) è il documento del PGT che porta al riconoscimento degli ambiti e degli elementi significativi che, per qualità e vulnerabilità, nonché per vocazioni e potenzialità, costituiranno comune riferimento per la stesura e compatibilità di tutti gli strumenti di pianificazione territoriale e vedrà la sua vera realizzazione dopo un percorso di consultazione ed in sede di approfondimento in area vasta.

L'insieme dei due strumenti e la riorganizzazione pianificatoria introdotta dalla riforma urbanistica porterà alla realizzazione di una nuova governance territoriale che individua nell'area vasta il bacino territoriale ottimale per la pianificazione sul territorio e costituisce l'elemento strategico del piano. L'introduzione di tale pianificazione intermedia, tra quella di livello regionale e quella di livello comunale, porterà a ridurre le diseconomie e la duplicazione dei servizi territoriali e permetterà, inoltre, di avviare un processo di valutazione critica delle complessità, delle vocazioni e delle potenzialità specifiche a prescindere dalla delimitazione formale della singola entità amministrativa comunale.

### DTSR

La componente strategica del PGT si identifica come quell'azione politico-tecnica volta a realizzare un'intesa, articolata su più livelli amministrativi e con vari soggetti territoriali, su specifiche strategie condivise. Alla componente strategica del PGT sono attribuite funzioni di coordinamento e di eventuale adattamento dei piani a tutti i livelli (sia di livello locale che di settore) nonché di verifica di coerenza con gli strumenti della programmazione regionale. Le strategie del PGT attengono in particolare alle grandi scelte territoriali di scala sovra locale per le quali risulta comunque definibile un orizzonte temporale di realizzazione di medio lungo periodo da monitorare costantemente per valutarne la loro efficacia.

Il DTSR si propone di sviluppare una strategia di politica territoriale volta a garantire uno sviluppo bilanciato e una più efficace competitività economica del territorio perseguendo nel contempo gli orientamenti e le politiche

---

<sup>8</sup> Il comma 10 dell'articolo 4 della legge regionale 15/2014 prevede che "Il Piano del governo del territorio entra in vigore il dodicesimo mese a decorrere dalla data di pubblicazione del decreto di approvazione sul Bollettino Ufficiale della Regione del Piano paesaggistico regionale".

socio-economiche delineate dall'Unione europea. Tale finalità è perseguita attraverso l'attuazione dei seguenti principi dello sviluppo sostenibile e del policentrismo.

La progettazione del DTSR pertanto è stata avviata con l'obiettivo di sviluppare una politica del territorio che definirà la rete insediativa della Regione (principali nodi) al fine di supportare la definizione del sistema d'area vasta in cui il territorio regionale sarà articolato al fine di supportare in maniera equilibrata le nuove scelte strategiche di interesse regionale. L'area vasta sarà determinata dai Sistemi Territoriali Locali (STL) che ne individueranno: gli elementi strutturanti, le vocazioni e gli obiettivi settoriali di sviluppo. I Sistemi Territoriali Locali (STL) rappresentano pertanto le unità ideali per la pianificazione di area vasta e per l'attuazione delle politiche di sviluppo locale nell'ambito delle quali favorire l'attivazione di processi di pianificazione sovracomunale e di strategie territoriali in grado di rafforzare la coesione delle comunità. Inoltre, con l'individuazione degli STL e il disegno della rete policentrica regionale, si definirà la struttura portante del sistema insediativo, composto da poli urbani e da archi che li collegano, e si dovrà avviare una razionale e gerarchica distribuzione dei servizi sul territorio per incentivare un'economia competitiva delle attività degli insediamenti.

L'elaborazione del Piano è stata avviata identificando quattro politiche fondamentali, sviluppate in obiettivi e questi ultimi, a loro volta, in azioni, che, nell'ambito del PGT, assumono forma di indicazioni progettuali, di cartografia, di progetti di territorio e di norme attuative. La tabella che segue illustra il rapporto logico fra politiche, obiettivi, azioni di Piano.

POLITICA DEL PGT	OBIETTIVI DEL PGT CORRELATI	AZIONI DEL PGT	COD.	
1. Sviluppo della competitività dei territori come miglioramento della qualità della mobilità e della produzione	1.1 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	1. Realizzazione dei corridoi europei potenziando l'accessibilità internazionale, secondo modalità di progettazione delle infrastrutture che tengano conto della rete ecologica regionale e rispettino i valori indicati nella CDV, secondo i seguenti criteri: - minimizzare il consumo di suoli naturali e agricoli; - integrare gli interventi infrastrutturali con gli aspetti paesaggistici e ambientali; - definire le misure di compensazione/mitigazione degli impatti (o delle perdite di valori regionali); - identificare le produzioni agricole che possono permanere sui territori attraversati dalle infrastrutture (agricoltura "no food" per biomasse, biodiesel, ecc.) e le colture specifiche di pregio da ricollocare; - disincentivare l'urbanizzazione nei pressi delle grandi infrastrutture di connessione viabilistica.	<b>1.1.1.</b>	
	1.2 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	1. Riconoscimento, quali priorità per il sistema portuale dell'Alto Adriatico e per la cooperazione transfrontaliera, dei collegamenti tra le aree urbane e i terminali portuali di Trieste e Capodistria, nonché tra il polo aeroportuale e ferroviario di Ronchi dei Legionari con Gorizia e Nova Gorica.		<b>1.2.1.</b>
		2. Realizzazione dei collegamenti transfrontalieri tra FVG, Austria e Slovenia.		<b>1.2.2.</b>
		3. Favorire l'accessibilità ai poli di 1° livello e ai relativi STL prioritariamente attraverso la modalità ferroviaria. Gli strumenti urbanistici di area vasta dovranno evidenziare le criticità di tipo infrastrutturale e prevedere apposite aree di interscambio auto-treno o TPL collegate alla rete della mobilità ciclabile o pedonale.		<b>1.2.3.</b>
	1.3 Razionalizzazione e sviluppo dell'intermodalità e della logistica	1. Indicazioni normative che favoriscano una maggiore flessibilità delle funzioni nelle aree produttive, in particolare in quelle che strutturalmente presentano criticità.		<b>1.3.1.</b>
		2. Indicazioni normative per la pianificazione di Area vasta e locale che favoriscano la predisposizione di strutture per il commercio e la logistica a servizio delle città maggiori e centri storici per ridurre l'inquinamento e la congestione del traffico.		<b>1.3.2.</b>
		3. Favorire il riutilizzo, per fini di tipo logistico-intermodale, di strutture e aree dismesse o non utilizzate.		<b>1.3.3.</b>

<b>POLITICA DEL PGT</b>	<b>OBIETTIVI DEL PGT CORRELATI</b>	<b>AZIONI DEL PGT</b>	<b>COD.</b>	
	1.4 Sviluppo di territori particolarmente vocati all'insediamento di filiere produttive agricole e agroalimentari	1. Salvaguardia dei territori agricoli caratterizzati da produttività elevata.	<b>1.4.1.</b>	
		2. Favorire la formazione di distretti agricoli e la valorizzazione degli assetti produttivi compatibili con la finalità di salvaguardia dell'integrità del sistema rurale.	<b>1.4.2.</b>	
		3. Mantenimento delle aree preposte alle pratiche agroforestali attraverso la promozione delle attività connesse alla filiera foresta-legno.	<b>1.4.3.</b>	
	1.5 Promozione di attività produttive innovative sotto il profilo del contenimento del consumo delle risorse naturali e del risparmio energetico	1. Individuazione di criteri per la definizione di aree produttive esistenti che presentano caratteristiche di sostenibilità ambientale/economica e che quindi possono essere ampliate, nonché per la definizione di aree produttive esistenti (o miste con attività commerciali) non ampliabili da mantenere nell'attuale consistenza e/o da riconvertire.	<b>1.5.1.</b>	
		2. Predisposizione di apposite linee guida per la realizzazione di "Aree produttive ecologicamente attrezzate".	<b>1.5.2.</b>	
	1.6 Promozione delle attività produttive costituite in forma distrettuale	1. Definire i sistemi produttivi di livello regionale che rivestono un ruolo strategico per lo sviluppo della competitività del sistema economico identificando i centri di eccellenza a livello regionale per cui sono previste azioni di sviluppo prioritario.	<b>1.6.1.</b>	
		2. Consolidamento dei sistemi produttivi esistenti (Distretti e Consorzi industriali) ammettendo ampliamenti per attività ecosostenibili e ad elevato valore aggiunto.	<b>1.6.2.</b>	
		3. Favorire la riorganizzazione delle aree produttive disperse sul territorio, in particolare di quelle isolate e di ridotta dimensione ed estranee a tradizioni locali consolidate (ad esempio le attività produttive in montagna).	<b>1.6.3.</b>	
		4. Indicazioni per gli strumenti di Pianificazione di area vasta finalizzati a limitare la dispersione sul territorio di nuove zone industriali e l'ampliamento di quelle esistenti che non risultano adeguatamente connesse alla rete viaria principale, ai nodi del sistema logistico, alle aree di smaltimento dei rifiuti e alle reti energetiche principali.	<b>1.6.4.</b>	
	1.7 Assicurare al sistema delle imprese la possibilità di approvvigionamenti economicamente competitivi dal mercato energetico, privilegiando il ricorso a fonti energetiche rinnovabili	1. Assicurare il mantenimento delle strade forestali in modo da sostenere la produzione di energia da biomasse boschive.	<b>1.7.1.</b>	
		2. Realizzare progetti d'integrazione territoriale, paesaggistica ed ambientale delle reti energetiche e dei poli produttivi.	<b>1.7.2.</b>	
	2. 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	2.1 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	1. Definizione dei nodi (Rete Natura 2000, SIC, ZPS, parchi regionali, aree ad elevato livello di naturalità, ecc.) e delle interconnessioni che costituiscono la rete ecologica regionale.	<b>2.1.1.</b>
			2. Indicazioni delle modalità per la definizione, la conservazione ed il rafforzamento delle reti ecologiche di Area vasta.	<b>2.1.2.</b>
3. Scoraggiare le previsioni insediative e infrastrutturali che possano compromettere la valenza della rete ecologica regionale.			<b>2.1.3.</b>	
4. Incrementare il livello di biodiversità e rifunzionalizzare il territorio considerato, attraverso interventi di riqualificazione urbana, di sistemazione agraria e di ricomposizione vegetazionale che compenetrino le aree edificate con quelle naturali.			<b>2.1.4.</b>	
2.2 Conservazione della risorsa naturale Suolo privilegiando interventi di riqualificazione urbana, di recupero di aree dismesse e di riconversione del patrimonio edilizio esistente.		1. Definire come prioritari il rinnovo e la riqualificazione urbana secondo principi di efficienza energetica e attraverso il recupero delle aree dismesse.	<b>2.2.1.</b>	
		2. Tutela del patrimonio insediativo storico e rurale non riducibile della regione attraverso limitazioni alle possibilità di trasformazione indicate dagli strumenti di pianificazione di Area vasta.	<b>2.2.2.</b>	
		3. Definire indicazioni per la formazione di bilanci urbanistici nella pianificazione di Area vasta, favorendo la razionalizzazione, il recupero e il riutilizzo delle volumetrie disponibili.	<b>2.2.3.</b>	



<b>POLITICA DEL PGT</b>	<b>OBIETTIVI DEL PGT CORRELATI</b>	<b>AZIONI DEL PGT</b>	<b>COD.</b>
	2.3 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.)	1. Favorire la multifunzionalità del settore primario in funzione della salvaguardia del territorio, consentendo l'associazione tra agricoltura, agriturismo, trasformazione e vendita diretta dei prodotti locali, e attività di didattica rurale. Privilegiare inoltre lo sviluppo nelle aree agricole caratterizzate da produzioni di pregio, limitando la trasformazione verso usi che ne riducano il valore agronomico e paesaggistico.	<b>2.3.1.</b>
		2. Indicare prioritariamente, per le previsioni di nuovi insediamenti turistici, la necessità di recupero del patrimonio edilizio esistente (in particolare piccoli borghi e insediamenti rurali) al fine di garantire il mantenimento dell'identità dei paesaggi regionali.	<b>2.3.2.</b>
		3. Definizione di sistemi turistici sovralocali attraverso la formazione di una rete di percorsi tematici che connettano i poli di interesse turistico con le attrazioni potenziali legate al patrimonio storico-culturale e alla rete ecologica.	<b>2.3.3.</b>
	2.4 Aumentare la sicurezza del territorio prevenendo i rischi naturali (idrogeologico e idraulico)	1. Riconoscimento di misure di salvaguardia alla trasformazione di aree già interessate o a rischio di eventi di dissesto idrogeologico e idraulico, nonché di salvaguardia di superfici forestali che svolgono funzione di difesa dal rischio naturale.	<b>2.4.1.</b>
		2. Indicazioni per la pianificazione di livello locale e di area vasta relative alla necessità di recepimento dei vincoli derivanti da strumenti di settore e di indagine riguardanti la vulnerabilità del territorio.	<b>2.4.2.</b>
	3. Qualità e riequilibrio del territorio regionale (dal policentrismo al sistema-regione)	3.1 Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo produttivo, infrastrutturale ed edilizio	1. Definizione di un sistema di poli urbani principali e secondari, gerarchizzati e specializzati, che assicurino un equilibrio tra le diverse aree della regione.
2. Individuazione di meccanismi e regole per la perequazione e la compensazione territoriale, da applicarsi in sede di pianificazione di Area vasta, quali strumenti per lo sviluppo sostenibile e policentrico.			<b>3.1.2.</b>
3. Integrazione dello sviluppo territoriale complessivo regionale con le politiche di sviluppo commerciale, tenendo conto delle direttive europee sulla concorrenza.			<b>3.1.3.</b>
3.2 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.		1. Definizione di aggregazioni territoriali omogenee per caratteristiche funzionali, identitarie e dimensionali.	<b>3.2.1.</b>
		2. Indicazione delle vocazioni dei sistemi territoriali locali e delle tematiche da affrontare nella pianificazione di Area vasta, stabilendo i criteri di riferimento per la riduzione dei fenomeni di dispersione e consumo del suolo che compromettono il livello di qualità ambientale.	<b>3.2.2.</b>
3.3 Rafforzamento di un sistema di nodi urbani principali e minori attraverso la specializzazione e la gerarchizzazione		1. Individuazione dei poli di primo livello e poli minori, definendone il ruolo e la specializzazione a scala regionale e di area vasta.	<b>3.3.1.</b>
		2. Definire le dotazioni necessarie ai poli di primo livello in termini di offerta di servizi (scolastici, sanitari, relativi a cultura, tempo libero e mobilità) e capacità della struttura produttiva di creare posti di lavoro.	<b>3.3.2.</b>
		3. Promuovere il recupero degli insediamenti storici, il riuso dell'esistente e delle aree dismesse, la riqualificazione dei contesti degradati.	<b>3.3.3.</b>
		4. Definizione delle relazioni tra poli di primo livello e poli minori in termini di connessioni, localizzazione di servizi e complementarietà dell'offerta di funzioni superiori.	<b>3.3.4.</b>

<b>POLITICA DEL PGT</b>	<b>OBIETTIVI DEL PGT CORRELATI</b>	<b>AZIONI DEL PGT</b>	<b>COD.</b>
	3.4 Assicurare a tutti i territori della regione l'accesso ai servizi attraverso le reti sanitarie, tecnologiche, distributive, culturali, energetiche, della mobilità e della formazione.	1. Concentrazione nei poli di primo livello dei servizi di ordine superiore, garantendone l'accessibilità da parte del territorio di riferimento.	<b>3.4.1.</b>
		2. Verifica delle dotazioni a livello d'area vasta, garantendo la corretta distribuzione di servizi (pubblici e privati) attraverso l'innovazione e lo sviluppo.	<b>3.4.2.</b>
		3. Salvaguardare il tessuto commerciale urbano, specialmente nei piccoli centri e nelle aree montane, invertendo tendenziali fenomeni di desertificazione commerciale e favorendo la valorizzazione e la vendita di prodotti tipici locali.	<b>3.4.3.</b>
	3.5 Aumentare la qualità dell'ambiente urbano attraverso la riduzione dell'inquinamento e della produzione di rifiuti e la riduzione del consumo di risorse.	1. Identificazione della plurifunzionalità quale strumento di rafforzamento dell'identità locale, integrando residenza, artigianato, turismo, commercio, strutture per il tempo libero e per servizi culturali.	<b>3.5.1.</b>
		2. Promozione di attività atte a favorire il miglioramento della qualità ambientale e insediativa e lo sviluppo sostenibile del territorio.	<b>3.5.2.</b>

### CDV

La legge regionale n. 22/2009, all'art. 1 comma 6, individua la Carta dei Valori quale documento in cui sono contenuti i valori fondamentali della Regione, gli elementi del territorio (natura, storia, cultura, peculiarità paesaggistiche, manifestazioni dell'attività umana che dall'ambiente traggono valore, ecc.) che devono essere disciplinati, tutelati e sviluppati da parte dei soggetti territorialmente competenti in quanto costituiscono, per vocazione e potenzialità, patrimonio identitario della Regione il cui riconoscimento è presupposto fondamentale per il corretto governo e per la cura del territorio.

La Carta dei Valori (CDV) consiste in un processo ricognitivo sul territorio orientato preminentemente al riconoscimento di ambiti ed elementi significativi che, per qualità e vulnerabilità, nonché per vocazioni e potenzialità, costituiranno comune riferimento per la stesura e compatibilità di tutti gli strumenti di pianificazione territoriale. Alla CDV si accompagneranno direttive d'uso e criteri di intervento che saranno individuati nello specifico in una seconda fase di copianificazione della CDV con gli Enti locali ed è in quella sede che si definiranno i valori condivisi nella CDV.

La CDV del PGT contiene un quadro conoscitivo preliminare: in tal modo si intende dare avvio ad un confronto e approfondimento da sviluppare in area vasta. La CDV fornirà elementi conoscitivi di supporto al Documento territoriale strategico regionale (DTSR). Da qui la necessità di individuare e definire un concetto comune di valore: il concetto di Valore è insito nei patrimoni che costituiscono risorsa regionale, letti e considerati nel quadro e in rapporto ai contesti ambientali interessati. Non solo, dunque, peculiarità naturali, ma anche insiemi e relazioni ove la componente naturale si accomuna all'attività umana, inducendo a salvaguardare le identità di luoghi a forte connotazione, oltre agli elementi già emergenti e identificabili per rarità, rappresentatività, integrità fisica. La CDV, riconoscendo i patrimoni identitari del territorio regionale, è di supporto al DTSR in particolare nella proposta di progetti territoriali e dei Sistemi Territoriali Locali (STL).

La Carta dei Valori è uno strumento multitematico, allo stesso tempo coerente con le interpretazioni del paesaggio, ma non sostitutiva delle funzioni che verranno esercitate dal previsto Piano paesaggistico regionale (PPR).

Rispetto al ruolo strategico del DTSR, la Carta dei Valori ha una finalità di garanzia nell'ambito delle attività di governo del territorio. La CDV ha un duplice scopo: da un lato, conserva i beni primari del territorio regolandone l'uso e la trasformazione, dall'altro evidenzia vocazioni e coglie opportunità, affinché mediante gli strumenti di pianificazione territoriale da elaborare "a valle" del PGT, si possa concorrere a sviluppare le potenzialità individuate.

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

<b>LEGENDA</b>	
<b>C</b>	coerenza fra classe omogenea di CLIR e azioni del PGT
<b>CP</b>	coerenza parziale fra classe omogenea di CLIR e azioni del PGT
<b>NC</b>	non coerenza fra classe omogenea di CLIR e azioni del PGT
-	classe omogenea di CLIR e azioni del PGT non correlati

La valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le classi omogenee dei CLIR e le azioni del PGT. Dai risultati dell'analisi si evidenzia che sono poche le coerenze e le coerenze parziali riscontrate dal confronto. Ciò nonostante si riscontrano coerenze riferite al settore forestale tra le azioni ricadenti nell'obiettivo specifico del PGT 1.4 "Sviluppo di territori particolarmente vocati all'insediamento di filiere produttive agricole e agroalimentari" e i criteri localizzativi ricompresi nella classe "1. Uso del suolo", con specifico riferimento al criterio 1A "Aree coperte da boschi, foreste e selve". Con quest'ultimo criterio, si riscontra un'analogia coerenza, seppur parziale, con l'azione del PGT 1.7.1 "Assicurare il mantenimento delle strade forestali in modo da sostenere la produzione di energia da biomasse boschive" dell'obiettivo specifico 1.7 "Assicurare al sistema delle imprese la possibilità di approvvigionamenti economicamente competitivi dal mercato energetico, privilegiando il ricorso a fonti energetiche rinnovabili".

Gli aspetti relativi alla rete ecologica e alle aree riferite alla Rete Natura 2000 afferenti i criteri B, C, D, E, F della classe "6. Patrimonio naturale" si pongono in coerenza con le azioni relative all'obiettivo specifico 2.1 "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" e concorrono alla tutela del sistema naturale regionale.

La tematica delle attività produttive richiamata dalle azioni relative agli obiettivi specifici 1.5 "Promozione di attività produttive innovative sotto il profilo del contenimento del consumo delle risorse naturali e del risparmio energetico" e 1.6 "Promozione delle attività produttive costituite in forma distrettuale" si pone rispettivamente in coerenza parziale e coerenza con il criterio 9A "Ambiti industriali e artigianali, esistenti o dismessi, e ambiti per servizi tecnologici" della classe omogenea "9. Aspetti territoriali" in quanto individuano aree potenzialmente idonee e già infrastrutturate idonee alla localizzazione di impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti.

Gli aspetti turistici come trattati dalle azioni ricomprese dall'obiettivo specifico 2.3 "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.)", trovano parziali correlazioni con i criteri delle classi "1. Uso del suolo" in quanto richiamano colture e produzioni pregiate, prodotti tipici enogastronomici, "5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici" e "6. Tutela del patrimonio naturale" perché costituenti quella qualità storico-culturale e naturale del territorio fruito per turismo.

Infine, le classi "2. Caratteristiche fisiche del paesaggio" e "3. Tutela delle risorse idriche" evidenziano correlazioni rispettivamente parziali e coerenti con riferimento agli aspetti di tutela da rischi e pericoli naturali sostenuti dall'obiettivo specifico 2.4 "Aumentare la sicurezza del territorio prevenendo i rischi naturali (idrogeologico e idraulico)" del PGT.

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON LE AZIONI DEL PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO**

AZIONI DEL PGT	CLASSE OMOGENEA DI CLIR									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.1	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.2	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4.3	C	-	-	-	-	C	-	-	-	-
1.5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-
1.5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	CP	-
1.6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
1.6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
1.6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
1.6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
1.7.1	CP	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.1.1	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-
2.1.2	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-
2.1.3	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-
2.1.4	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-
2.2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3.1	CP	-	-	-	CP	CP	-	-	-	-
2.3.2	CP	-	-	-	CP	CP	-	-	-	-
2.3.3	CP	-	-	-	CP	CP	-	-	-	-
2.4.1	-	CP	C	-	-	-	-	-	-	-
2.4.2	-	CP	C	-	-	-	-	-	-	-

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON LE AZIONI DEL PIANO DEL GOVERNO DEL TERRITORIO**

AZIONI DEL PGT	CLASSE OMOGENEA DI CLIR									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3.1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.4.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### 2.5.7 Piano energetico regionale

L'Amministrazione regionale ha approvato, con Decreto del presidente della regione 23 dicembre 2015, n. 260 (pubblicato sul BUR n. 47 del 30 dicembre 2015), attuativo della DGR 2564 del 22 dicembre 2015, il Piano energetico regionale (PER), strumento previsto della legge regionale 19/2012 "Norme in materia di energia e distribuzione carburanti" in vigore dal 18 ottobre 2012.

Dall'inquadramento generale del Piano si evince che la politica energetica regionale si basa su scelte di green growth, che comprendono tutte le politiche che favoriscono la transizione verso una economia a basse emissioni di carbonio con un uso efficiente delle risorse, che consentono di migliorare la gestione del capitale naturale, che aumentano la qualità ambientale della vita e che creano opportunità economiche connesse con i cambiamenti nel consumo e nella produzione.

Le vision, derivanti dal programma politico, sono state dettagliate in ulteriori livelli di definizione ovvero gli obiettivi generali, gli obiettivi specifici (che fanno riferimento alla attuale legge regionale 19/2012 (articolo 5, comma 3) e le aggregazioni di misure di PER. Queste ultime fanno riferimento a otto aggregazioni omogenee per tematica e le misure sono specificate in 31 schede di dettaglio. La tabella che segue evidenzia il rapporto fra le singole misure e le aggregazioni.

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	PIANO ENERGETICO REGIONALE		
	VISION	AGGREGAZIONE DI MISURE	MISURE
<p>Proteggere i cittadini da pressioni e rischi ambientali per la salute e il benessere</p> <p>Aumento di efficienza del parco termoelettrico</p>	<p>5. Interventi infrastrutturali, impiantistici e smart grid: criteri di ecocompatibilità</p>	<p>1) Trasformare gli impianti tradizionali di produzione di energia in impianti più sostenibili (potenziamento delle rete di distribuzione, smart grid, teleriscaldamento, sistemi di accumulo)</p>	<p><b>1a</b> Sviluppare la generazione distribuita e le reti intelligenti che consentono la misurazione e il controllo dei flussi con sistemi di comunicazione digitale. In caso di integrazione e adeguamento si prevede uno snellimento procedurale o una semplificazione autorizzativa. Solo nel caso di aggiunta del cavo di fibra ottica, massima semplificazione autorizzativa. Saranno stipulati accordi/intese/ convenzioni con istituti di ricerca regionali per studi pilota sulla congestione delle reti.</p>
			<p><b>2a</b> Stipulare accordi/intese/convenzioni che coinvolgano tutti gli attori del sistema elettrico, per attività di simulazione e ricerca su impianti pilota di gestione delle microreti attive, anche in collaborazione con i Consorzi di Sviluppo Economico Locale, ai sensi dell'art.62 della L.R. 3/2015.</p>
			<p><b>2b</b> Realizzare micro reti attive, sia per uso terrestre che navale (per lo sviluppo di una Smart grid portuale) ovvero porzioni del sistema di distribuzione contenenti unità per la generazione distribuita, sistemi di accumulo di energia e carichi (cluster). Sarà data priorità a progetti già avviati presso Enti di ricerca regionali. Si valuterà la possibilità di realizzare reti interne di utenza a livello regionale, in funzione di interventi di rilancio in aree industriali in crisi valorizzando gli impianti di generazione ivi presenti.</p>
			<p><b>2c</b> Promuovere accordi di confine con il Veneto, la Slovenia e l'Austria per lo sviluppo delle FER e delle Smart Grid (sia terrestri che navali).</p>
			<p><b>3a</b> Trovare incentivi regionali in conto capitale e in esercizio per la realizzazione di nuove reti, estensioni di reti esistenti, nuovi allacciamenti d'utenza, anche su rete esistente. Favorire le opportunità di investimento significative anche in campo industriale che potrebbero riguardare non solo il singolo auto produttore ma comprendere anche più imprese aggregate nella logica del cluster industriale.</p>
			<p><b>3b</b> Disporre, con Regolamenti, criteri premiali per contribuire alla installazione di caldaie e centrali di cogenerazione anche alimentati a fonti rinnovabili purché prevedano l'utilizzo del calore generato in % variabile a seconda della tecnologia, al fine di massimizzare anche l'efficienza termica. La cogenerazione dovrà accrescere l'efficienza media annua complessiva.</p>

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	PIANO ENERGETICO REGIONALE		
	VISION	AGGREGAZIONE DI MISURE	MISURE
			<p><b>4a</b> Favorire, normativamente, l'autoconsumo e gli impianti FER a isola. Favorire l'acquisto, presso i consumatori finali, di elettrodomestici programmabili, di inverter intelligenti e di sistemi di accumulo d'impianto solare, che maggiormente rendano l'utente autonomo dalla rete e che di conseguenza alleggeriscano il carico della rete di distribuzione.</p>
			<p><b>4b</b> Finanziare progetti pilota che prevedano sistemi di accumulo termico innovativi per insediamenti di nuova realizzazione, per insediamenti energetici esistenti o nell'ambito di operazioni di ristrutturazione energetica.</p>
			<p><b>5a</b> La Regione, al fine di perseguire gli obiettivi dello scenario low carbon, intende superare l'utilizzo del carbone per la centrale termoelettrica di Monfalcone e promuovere per la stessa uno scenario di transizione, attraverso l'utilizzo del gas e/o di FER, al fine di ridurre gli impatti. Si promuove uno specifico tavolo di lavoro con il gestore dell'impianto e con l'Amministrazione comunale. Per gli aspetti legati al tema del lavoro, il tavolo sarà integrato con la partecipazione delle Organizzazioni Sindacali al fine di porre attenzione ai livelli occupazionali.</p>
			<p><b>5b</b> Favorire con accordi procedurali il revamping e l'upgrading degli impianti a ciclo combinato, esistenti sul territorio regionale, per evolvere da un funzionamento a carico nominale verso un funzionamento ad esercizio variabile.</p>
			<p><b>5c</b> Stipulare accordi/intese/convenzioni che coinvolgano tutti gli attori del sistema elettrico, navale ed energetico, per avviare attività di simulazione e ricerca per lo sviluppo di una Smart Grid portuale al fine di abbattere le emissioni durante il periodo di attracco delle navi.</p>
			<p><b>6a</b> Stipulare accordi/ intese/convenzioni con i DSO (Distribution System Operator) per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stilare una graduatoria di priorità che privilegi gli interventi nei quali è prevista la sostituzione delle infrastrutture obsolete, in base alle linee di sviluppo delle reti di loro competenza (anche a lungo termine ovvero oltre l'orizzonte temporale contemplato dai piani di sviluppo);</li> <li>- stabilire criteri generali per la scelta dei siti dove localizzare le nuove linee di distribuzione a minor impatto ambientale (studi di settore, preferenza per i corridoi energetici) con adeguamento/ potenziamento di linee e la realizzazione di nuove cabine elettriche.</li> </ul>
			<p><b>7a</b> La Regione punta sul gas come vettore energetico di transizione per un modello energetico più sostenibile, ma intende ribadire la volontà di non autorizzare sul proprio territorio il rigassificatore onshore di Zaule, ritenendo tale progetto sovradimensionato per la Regione medesima, oltretutto in contrasto con il modello di sviluppo del Porto di Trieste.</p>
			<p><b>8a</b> Stipulare un accordo procedimentale tra Pubbliche Amministrazioni coinvolte (Stato, Regione, Comuni) e proponenti privati al fine di realizzare un mini/midi rigassificatore con adeguate compensazioni ambientali sul territorio che non sia in contrasto con lo sviluppo dei porti regionali.</p>
			<p><b>9a</b> La Regione è contraria alla costruzione dell'elettrodotto "Udine Ovest (IT) - Okroglo (SI)" che andrebbe a attraversare una delle più belle e incontaminate zone del Friuli Venezia Giulia - le Valli del Natisone - e un territorio vincolato ai sensi del Codice dei beni Culturali e del paesaggio (D.lgs. 42/2004) che comprende un sito protetto dall'UNESCO. La Regione è altresì contraria alla costruzione dell'elettrodotto aereo (linea privata) denominata Somplago – Würmlach nella formulazione attuale del progetto, rimanendo disponibile per un eventuale progetto interrato transfrontaliero.</p>

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	PIANO ENERGETICO REGIONALE		
	VISION	AGGREGAZIONE DI MISURE	MISURE
			<p><b>9b</b> Anticipare volontariamente il confronto con il territorio a vari livelli (Regione, Province, Comuni) nella fase di pianificazione di infrastrutture energetiche lineari, compresi quelli previsti nel Piano di Sviluppo, al fine di condividere i criteri di caratterizzazione del territorio (Criteri ERPA / ERA) e localizzare in modo ottimale le nuove installazioni, anche stipulando accordi preventivi di pianificazione per stabilire misure compensative per i territori che saranno attraversati dalle infrastrutture energetiche.</p>
<p>Conservazione e gestione delle risorse naturali</p> <p>Migliorare la gestione e evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili</p> <p>Incremento di produzione di energia da fonti rinnovabili</p> <p>Riduzione consumi energetici nel settore industriale/abitativo /terziario</p>	<p><b>2.</b> Fonti energetiche rinnovabili: consumo e produzione</p> <p><b>4.</b> Sostenibilità ambientale (abitazioni, strutture produttive, agricoltura, turismo e trasporti)</p>	<p><b>2)</b> Aumentare l'efficienza energetica nei diversi settori (abitazioni, strutture produttive, agricoltura, turismo e trasporti) utilizzando in modo principale lo strumento delle ESCo</p>	<p><b>10a</b> Realizzare e finanziare un inventario/catasto energetico degli edifici pubblici, a partire dal patrimonio regionale, per stabilire obiettivi regionali di riqualificazione energetica e priorità di finanziamento degli interventi (art. 5 comma 16 del D.lgs. 102/2014). Parallelamente prevedere la realizzazione di un sistema regionale informatizzato di raccolta dati sui contributi regionali concessi in tema di efficienza energetica, risparmio energetico e utilizzo di FER e sui risparmi di energia conseguiti (art.7 comma 7 del D.lgs. 102/2014).</p> <p><b>10b</b> Prevedere un ordine di priorità nella destinazione degli spazi finanziari regionali verso gli EELL e le P.A. a favore del settore del risparmio energetico e dell'efficienza energetica.</p> <p><b>10c</b> Realizzare un abaco di schede tecniche con la descrizione di "interventi tipo" in materia di riqualificazione energetica (sia per le strutture edilizie che per gli impianti) a disposizione delle amministrazioni pubbliche. Predisporre, in questo senso, le Linee guida regionali per favorire e promuovere l'utilizzo del GPP (Green Public Procurement) nella P.A. (art. 6 comma 9 del D.lgs. 102/2014) .</p> <p><b>10d</b> Promuovere nei confronti degli EELL e delle scuole di ogni ordine e grado, un programma di formazione e informazione in tema di gestione dell'energia e di efficienza energetica, sia in termini tecnici che di sensibilizzazione, per stimolare comportamenti che contribuiscano a ridurre i consumi energetici.</p> <p><b>11a</b> Attivare, anche con l'apporto dei Consorzi di Sviluppo Economico Locale, le politiche di audit e di management energetico verso le PMI, affinché si dotino della Certificazione Sistema Gestione Energia ISO 50001, e in questo senso istituire un registro regionale di tali attestati.</p> <p><b>11b</b> Istituire fondi di rotazione e/o di garanzia che aiutino le PMI nell'investimento in risparmio energetico, cogenerazione a alto rendimento, teleriscaldamento e l'impiego di FER (fonti a energia rinnovabile), per l'acquisto di veicoli con minori emissioni e consumi e per l'efficientamento del parco motori elettrici.</p> <p><b>12a</b> Costituire un sistema di qualificazione/accreditamento regionale per le ESCo, supportato da campagne informative e corsi di formazione in tema di ESCo e Certificati Bianchi, anche in rapporto con i Consorzi di Sviluppo Economico Locale. Predisporre modelli di contratti di EPC (Energy performance contract) e di FTT (Contratto di finanziamento tramite terzi) per le pubbliche amministrazioni e per soggetti privati. La Regione si farà parte attiva sull'attività informativa e formativa in tema di Esco e di certificati bianchi per favorirne capillarmente la diffusione.</p> <p><b>12b</b> Realizzare una Banca dei TEP (Tonnellate Equivalenti di Petrolio).</p> <p><b>12c</b> Prevedere incentivazioni con detrazioni fiscali, cumulabili con i TEE, per la sostituzione di macchine industriali (motori e inverter) con rendimenti minimi stabiliti.</p>



OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	PIANO ENERGETICO REGIONALE		
	VISION	AGGREGAZIONE DI MISURE	MISURE
<p>Informazione al pubblico e formazione</p> <p>Conservazione e gestione delle risorse naturali</p> <p>Migliorare la gestione e evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili</p> <p>Incremento di produzione di energia da fonti rinnovabili</p> <p>Riduzione consumi energetici nel settore industriale/abitativo /terziario</p>	<p><b>6.</b> Incremento delle applicazioni tecnologiche e informatiche e inseminazione delle conoscenze in campo energetico e ambientale.</p>	<p><b>3)</b> Incentivare la conoscenza nel campo dell'energia sostenibile, utilizzando la ricerca scientifica come fonte di nuove applicazioni concrete tecnologiche e informatiche</p>	<p><b>13a</b> Promuovere formazione e campagne di informazione per gli installatori di impianti a FER e per gli operatori del settore, anche mediante il riconoscimento di fornitori di formazione ai fini del risparmio energetico e per l'autodiagnosi ambientale per aziende e insediamenti produttivi, nonché attività formative per le diverse categorie socio-economiche, anche mediante accordi/intese/convenzioni, per incentivare studi e ricerche finalizzati all'innovazione tecnologica nei settori energetici, da parte degli istituti di ricerca regionali e nazionali. Tale azione deve essere estesa, oltre che agli operatori del settore energetico, anche alle imprese in generale in funzione della diffusione della sensibilità responsabile al tema dell'efficienza energetica al fine di favorire l'incontro tra domanda e offerta.</p> <p><b>13b</b> Promuovere iniziative di sensibilizzazione presso i cittadini volte a favorire la sostituzione di impianti di climatizzazione invernale e/o estiva obsoleti con sistemi di ultima generazione più efficienti e con minor impatto sull'ambiente in termini di emissioni.</p> <p><b>14a</b> Definire accordi/intese/convenzioni con il sistema regionale della ricerca e dell'innovazione tecnologica, per ricercare le fonti di finanziamento più adeguate a livello regionale, statale e europeo, che meglio si prestano al finanziamento di programmi di ricerca specifici nel settore della efficienza energetica e delle FER. Il tutto con particolare attenzione allo sviluppo delle Smart Grid, dei sistemi di accumulo di energia e dell'aumento dell'efficienza energetica nei settori della edilizia pubblica e privata, delle attività produttive e dei trasporti.</p> <p><b>15a</b> Attivare corsi di formazione e aggiornamento del personale incaricato degli accertamenti e ispezione degli impianti termici e degli addetti del settore, per svolgere un ruolo di consulenza sugli interventi di miglioramento del rendimento energetico dell'impianto termico, che risultino economicamente convenienti. Tale azione deve essere estesa, oltre che agli operatori del settore energetico, anche alle imprese in generale in funzione della diffusione della sensibilità responsabile al tema dell'efficienza energetica.</p> <p><b>16a</b> Attivare la formazione degli operatori del settore con il patrocinio di corsi per EGE (Esperto in Gestione per l'Energia) sulla base della norma Uni CEI 11339:2009, di quelli per il percorso ISO 50001 e del personale dei Consorzi di Sviluppo Economico Locale. Tale azione deve essere estesa, oltre che agli operatori del settore energetico, anche alle imprese in generale in funzione della diffusione della sensibilità responsabile al tema dell'efficienza energetica.</p>
<p>Conservazione della biodiversità</p> <p>Assorbimento di CO2 dalle foreste e dai suoli</p> <p>Incremento di produzione di energia da fonti rinnovabili</p>	<p><b>1.</b> Bio-Regione e "green belt": un carbon sink transfrontaliero per mitigare i cambiamenti climatici</p> <p><b>2.</b> Fonti energetiche rinnovabili: consumo e produzione</p> <p><b>4.</b> Sostenibilità ambientale (abitazioni, strutture produttive, agricoltura, turismo e trasporti)</p>	<p><b>4)</b> Predisposizione delle Linee guida per incentivi per le FER e delle Linee guida per aree non idonee alle FER in complemento alla riforma della legge regionale sull'energia</p>	<p><b>17a</b> Costituzione di un Sistema informativo regionale per l'energia per garantire una gestione organica. I catasti dovranno uniformarsi a metodologie omogenee e coerenti da stabilirsi in sede attuativa. Tale sistema comprende, in prima battuta, i seguenti strumenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema informativo regionale per l'energia; <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Catasto informatico energetico regionale;</li> <li>b. Catasto informatico regionale impianti termici;</li> <li>c. Catasto informatico regionale attestati prestazioni energetiche;</li> </ol> </li> <li>2. Catasto informatico regionale certificazioni sostenibilità ambientale;</li> <li>3. Catasto informatico regionale elettrodotti;</li> <li>4. Quadro conoscitivo delle emissioni gas climalteranti;</li> <li>5. Mobilità sostenibile;</li> <li>6. Finanza energetica.</li> </ol> <p><b>18a</b> In collaborazione con ARPA FVG e con istituti di ricerca, predisposizione di uno studio per determinare i criteri della idoneità delle aree all'utilizzo delle FER e per un consumo sostenibile del suolo.</p>

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	PIANO ENERGETICO REGIONALE		
	VISION	AGGREGAZIONE DI MISURE	MISURE
<p>Proteggere i cittadini da pressioni e rischi ambientali per la salute e il benessere</p> <p>Migliorare la gestione e evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili</p>	<p>1. Bio-Regione e "green belt": un carbon sink transfrontaliero per mitigare i cambiamenti climatici</p> <p>4. Sostenibilità ambientale (abitazioni, strutture produttive, agricoltura, turismo e trasporti)</p>	<p>5) Sviluppo della mobilità sostenibile, soprattutto di tipo elettrico</p>	<p><b>19a</b> Realizzare strutture di ricarica per auto elettriche riferite a uno standard unificato a livello nazionale e individuato dalla normativa nazionale e comunitaria (standardizzazione della spina di presa all'interno dell'Europa).</p> <p><b>19b</b> Previsione negli strumenti urbanistici della necessità di predisporre infrastrutture elettriche di allaccio per la ricarica dei veicoli.</p> <p><b>19c</b> Applicare ed estendere la filosofia del progetto ECC<sup>9</sup> ai vari ambiti produttivi, pubblici e privati, in collaborazione con gli enti locali, le imprese e le associazioni dei consumatori.</p> <p><b>19d</b> Favorire il riequilibrio modale del trasporto merci e viaggiatori incentivando quello collettivo.</p> <p><b>32a</b> Incentivazione sia con misure regolamentari e sia con stipula di accordi/protocolli/convenzioni tra Pubbliche Amministrazioni coinvolte (Regione, Province, Comuni), tra Rappresentanti degli operatori del settore e parti interessate del settore privato al fine di realizzare una rete di metanizzazione per autotrazione aumentando il numero di aree di servizio dedicate.</p> <p><b>32b</b> Favorire la ricerca tecnologica e l'innovazione a favore della decarbonizzazione dei trasporti (ammissibile al finanziamento dell'Unione Europea) – Reg. UE n. 1316/2013)</p>
	<p>2. Fonti energetiche rinnovabili: consumo e produzione</p> <p>4. Sostenibilità ambientale (abitazioni, strutture produttive, agricoltura, turismo e trasporti)</p>	<p>6) Uso responsabile delle risorse regionali</p>	<p><b>20a</b> Favorire, anche attraverso forme di credito agevolato, lo sviluppo di piccoli impianti cogenerativi nell'ottica del massimo sfruttamento delle risorse locali (biomasse) e della massimizzazione dei rendimenti di impianto con il recupero del calore di processo</p>
<p>Migliorare la gestione e evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili</p> <p>Incremento di produzione di energia da fonti rinnovabili</p>	<p>1. Bio-Regione e "green belt": un carbon sink transfrontaliero per mitigare i cambiamenti climatici</p> <p>2. Fonti energetiche rinnovabili: consumo e produzione</p> <p>3. Riqualificazione energetica: efficientamento e ottimizzazione</p> <p>4. Sostenibilità ambientale (abitazioni, strutture produttive, agricoltura, turismo e</p>	<p>7) Riduzione delle emissioni di gas serra in tutti i settori</p>	<p><b>21a</b> Stabilire modalità di diffusione del Patto dei Sindaci tra i Comuni della Bio-Regione, attivando un Forum permanente sul clima.</p> <p><b>21b</b> Sviluppare o implementare strumenti informatici al fine di gestire le informazioni relative alla sostenibilità energetica ambientale (stato di attuazione delle misure dei PAES, informazioni sulle misure di promozione e incentivazione regionali, nazionali e comunitarie).</p> <p><b>21c</b> Sostegno normativo alla formazione di un mercato locale di gas climalteranti (i.e. Progetto Carbomark) anche tramite iniziative divulgative e eventuali finanziamenti.</p> <p><b>22a</b> Integrazione dell'attuale catasto regionale delle emissioni in atmosfera (INEMAR) presso ARPA FVG mirata alla valutazione di bilanci territoriali di gas climalteranti e contenimento dei dati emissivi dagli inventari di base delle emissioni (IBE) dei comuni che aderiscono al Patto dei Sindaci.</p> <p><b>23a</b> Introduzione del tema della diagnosi/riduzione della emissione di gas climalteranti da parte delle aziende, tramite ad esempio i relativi procedimenti autorizzativi ambientali (AIA, AUA) con certificazione di tecnici qualificati (Energy Manager oppure Esperti in Gestione dell'Energia), anche attraverso i Consorzi di Sviluppo Economico Locale o le Agenzie per lo sviluppo dei Distretti industriali.</p>

<sup>9</sup> Progetto Electric Car Club. Per la Regione Friuli Venezia Giulia tale progetto è stato finanziato nell'ambito dell'articolo 16 della Legge Regionale n.14 dell'11 agosto 2010 (vedere Scheda 19).

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	PIANO ENERGETICO REGIONALE		
	VISION	AGGREGAZIONE DI MISURE	MISURE
	trasporti)		<p><b>24a</b> Introdurre la diagnosi energetica degli edifici esistenti, tramite l'istituzione di elenchi di professionisti presso gli albi professionali, o di ESCo accreditate per solidità economica e funzionale, che effettuano una prima valutazione gratuita o a costi calmierati, finanziati da apposito fondo regionale, e inserimento dei risultati delle diagnosi negli archivi energetici regionali.</p> <p><b>24b</b> Introdurre una incentivazione negli edifici nuovi e negli edifici esistenti per attuare un miglioramento della prestazione energetica, per installare impianti e microimpianti a FER o per un aumento dell'approvvigionamento da FER, rispetto al minimo già previsto dagli obblighi nazionali. Inoltre introdurre una forma di incentivazione anche per il recupero a fini residenziali degli ex opifici collocati all'interno delle fasce urbanistiche residenziali. Gli incentivi potranno essere di tipo urbanistico e edilizio o di tipo finanziario mirato.</p> <p><b>25a</b> Estensione dell'obbligo di nomina dell'Energy manager alle società private di servizi, agli enti pubblici e ai centri commerciali, attualmente non obbligati dal disposto dell'art. 19 della L. 10/91 (soglie di consumo inferiori a 1.000 TEP) sulla base di altri parametri (a esempio "numero di dipendenti" se il parametro è pertinente).</p> <p><b>25b</b> Obbligo di un piano triennale per la PA, di ristrutturazione degli edifici pubblici ai fini del rispetto dei livelli minimi di FER, e incentivazione delle stesse attraverso un ordine di priorità nella assegnazione degli spazi finanziari.</p> <p><b>26a</b> Introdurre nei procedimenti di autorizzazione di impianti energetici a biomasse legnose, liquide e a biogas, l'obbligo di valutazione dell'effettiva riduzione dei gas climalteranti realizzati dalla messa in esercizio degli impianti.</p> <p><b>26b</b> Avviare una semplificazione delle pratiche burocratiche legate alla realizzazione di impianti FER.</p> <p><b>27a</b> Recepimento nella pianificazione regionale e comunale delle azioni del Piano nazionale inerente lo sviluppo della mobilità elettrica e dell'allestimento delle infrastrutture di ricarica, al fine di ridurre le emissioni di CO2 dovute al settore trasporti e contribuire al raggiungimento degli obiettivi nazionali.</p>
<p>Riduzione consumi energetici nel settore industriale/abitativo /terziario</p> <p>Informazione al pubblico e formazione</p>	<p><b>1.</b> Bio-Regione e "green belt": un carbon sink transfrontaliero per mitigare i cambiamenti climatici</p> <p><b>6.</b> Incremento delle applicazioni tecnologiche e informatiche e insemminazione delle conoscenze in campo energetico e ambientale</p>	<p><b>8)</b> Incentivazione economica con la costituzione di fondi di garanzia per l'efficienza energetica, costituzione G.A.S. e ricerca di meccanismi per la realizzazione di infrastrutture transfrontaliere</p>	<p><b>28a</b> Promuovere la diffusione delle biomasse in agricoltura, attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Studi di settore;</li> <li>- Linee guida con criteri tecnici di sostenibilità economica, ambientale e sociale per l'utilizzo delle biomasse;</li> <li>- cogenerazione e sfruttamento del calore residuo;</li> <li>- campagne di informazione e formazione sul territorio;</li> <li>- accordi/intese/ convenzioni l'associazionismo tra piccoli imprenditori locali per favorire la filiera corta.</li> </ul> <p><b>28b</b> Stipulare una o più Convenzioni/Accordi tese a creare e implementare una cintura verde "green belt", lungo i confini con Veneto, Austria e Slovenia, che riguardi boschi, seminativi, bacini fluviali e specchi d'acqua ai fini della salvaguardia della biodiversità e dello stoccaggio naturale di carbonio.</p> <p><b>28c</b> Incentivare e favorire la realizzazione di piattaforme logistiche per biomasse secondo criteri pianificatori di loro razionale distribuzione sul territorio.</p> <p><b>29a</b> Promuovere la realizzazione di gruppi di acquisto comunali, attraverso accordi/intese/convenzioni e schemi tipo con i Comuni e attraverso la costituzione del Portale web del Risparmio Energetico nonché favorire la fusione a livello regionale dei Consorzi per l'acquisto collettivo di energia di Confindustria.</p>

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ	PIANO ENERGETICO REGIONALE		
	VISION	AGGREGAZIONE DI MISURE	MISURE
			<p><b>30a</b> Finanziamento mirato ai Con.Ga.Fi.<sup>10</sup> per l'efficientamento energetico e istituzione di un tavolo di lavoro con Con.Ga.Fi. e categorie economiche, per ottimizzare risorse e procedure delle garanzie anche al fine di promuovere la filiera regionale nelle fonti energetiche rinnovabili. I finanziamenti potranno essere estesi anche a cittadini e gruppi di acquisto come da Scheda 29.</p> <p><b>31a</b> Adottare meccanismi di compensazione o di minor costo energetico per il passaggio delle infrastrutture energetiche sul territorio regionale, attraverso gli strumenti più adatti di concertazione.</p>

L'analisi della coerenza esterna tra le classi omogenee dei CLIR e il PER viene effettuata considerando le otto aggregazioni che ben rappresentano le strategie del PER considerato che tali aggregazioni contengono, al loro interno, tutte le misure di dettaglio.

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

LEGENDA	
<b>C</b>	coerenza fra classe omogenea di CLIR e aggregazione del PER
<b>CP</b>	coerenza parziale fra classe omogenea di CLIR e aggregazione del PER
<b>NC</b>	non coerenza fra classe omogenea di CLIR e aggregazione del PER
<b>-</b>	classe omogenea di CLIR e aggregazione del PER non correlate

La valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le classi omogenee dei CLIR e le azioni del PER; i risultati conseguiti dall'analisi di correlazione evidenziano che sono pochi gli aspetti e le tematiche per i quali i due strumenti prevedono indirizzi comuni o concorrenti.

Gli aspetti comuni e di coerenza riguardano la predisposizione di "Linee guida per determinare i criteri della idoneità delle aree all'utilizzo delle FER e per un consumo sostenibile del suolo", riferita all'aggregazione 4 del PER, in quanto basate su criteri e approcci simili a quelli proposti nel Documento dei CLIR. Inoltre, è stata evidenziata una coerenza parziale, legata al settore forestale rinvenuta tra il criterio 1A "Aree coperte da boschi, foreste e selve" e l'aggregazione "6. Uso responsabile delle risorse regionali" che include tra le risorse regionali anche le biomasse legnose disponibili sul territorio regionale.

<sup>10</sup> Consorzi Garanzia Fidi tra le imprese commerciali e turistiche (Con.Ga.Fi.) di Gorizia, Pordenone, Trieste e Udine.

<b>MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON LE AGGREGAZIONI DEL PIANO ENERGETICO REGIONALE (PER)</b>											
<b>AGGREGAZIONI DEL PER</b>		<b>CLASSE OMOGENEA DI CLIR</b>									
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<b>1</b>	Trasformare gli impianti tradizionali di produzione di energia in impianti più sostenibili (potenziamento delle rete di distribuzione, smart grid, teleriscaldamento, sistemi di accumulo).	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>2</b>	Aumentare l'efficienza energetica nei diversi settori (abitazioni, strutture produttive, agricoltura, turismo e trasporti) utilizzando in modo principale lo strumento delle ESCo.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>3</b>	Incentivare la conoscenza nel campo dell'energia sostenibile, utilizzando la ricerca scientifica come fonte di nuove applicazioni concrete tecnologiche e informatiche.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>4</b>	Predisposizione delle Linee guida per incentivi per le FER e delle Linee guida per aree non idonee alle FER in complemento alla riforma della legge regionale sull'energia.	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>	<b>C</b>
<b>5</b>	Sviluppo della mobilità sostenibile, soprattutto di tipo elettrico.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>6</b>	Uso responsabile delle risorse regionali.	<b>CP</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>7</b>	Riduzione delle emissioni di gas serra in tutti i settori.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>8</b>	Incentivazione economica con la costituzione di fondi di garanzia per l'efficienza energetica, costituzione G.A.S. e ricerca di meccanismi per la realizzazione di infrastrutture transfrontaliere.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### **2.5.8 Piano regionale di bonifica**

La legge 29 ottobre 1987 n. 441 di conversione del decreto legge 31 agosto 1987 n. 361 recante "Disposizioni urgenti in materia di smaltimento dei rifiuti" attribuiva alle Regioni la competenza di redigere i piani regionali per la bonifica delle aree inquinate da sversamenti, depositi abusivi o ricadute di rifiuti e sostanze pericolose.

In seguito il Ministero dell'Ambiente emanò il decreto ministeriale 16 maggio 1989 recante criteri e linee guida per l'elaborazione e la predisposizione dei piani di bonifica. I principi sui quali si fondava tale piano erano l'individuazione, il censimento, la mappatura e l'archiviazione informatizzata dei dati relativi alle aree potenzialmente contaminate (aree interessate da attività minerarie, in corso o dismesse, da attività industriali dismesse, da rilasci accidentali o dolosi di sostanze pericolose, da discariche non autorizzate) da sversamento diretto, da deposito non autorizzato o da ricadute di sostanze pericolose, solide, liquide, aeriformi riassunte a titolo esemplificativo nel decreto ministeriale medesimo.

Quindi, alla luce di questa identificazione, il piano doveva proporre il programma tecnico-economico di intervento atto a prevenire i pericoli per la salute e per l'ambiente attraverso un programma di bonifiche suddiviso temporalmente, a breve e a medio termine, dei siti per i quali esista obiettivo riscontro di contaminazione.

Il Piano regionale di bonifica venne approvato in Regione Friuli Venezia Giulia con deliberazione della Giunta regionale n. 1976 di data 28 aprile 1995 individuando un totale di 151 siti potenzialmente interessati da contaminazione con le attività o con le sostanze inquinanti individuate nell'allegato al decreto medesimo. Va sottolineato, alla luce della normativa vigente, come nel D.M. 16 maggio 1989 non venivano elencati i valori limite di concentrazione delle sostanze contaminanti.

Oggetto di questo Piano sono state:

- le aree interessate da attività di discariche non autorizzate o dismesse ma non bonificate;
- le aree interessate da attività industriali dismesse;
- le aree interessate da attività di cave dismesse.

Le informazioni sono state raccolte tramite compilazione di apposite schede e suddivise per provincia individuando 151 da sottoporre ad finanziamento.

Nel corso degli anni buona parte dei siti individuati è stata sottoposta a procedure di ripristino ambientale e/o bonifica e allo stato attuale rimangono poche situazioni da concludere.

Considerato che lo stato dell'arte relativo all'attuazione del Piano vigente comprende poche situazioni incompiute e considerato che è in fase di redazione il Piano regionale delle bonifiche dei siti inquinati, si ritiene poco significativa la verifica di coerenza con il Documento dei CLIR.

### **2.5.9 Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria**

Il Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria, approvato ai sensi della legge regionale n. 16/2007 con Decreto del Presidente della Regione n. 0124/Pres. del 31 maggio 2010, si basa sulla valutazione dell'aria a scala locale nell'ambito del territorio regionale e contiene misure volte a garantire il rispetto dei valori limite degli inquinanti entro i termini stabiliti dal decreto legislativo 351/1999, dal decreto ministeriale 60/2002, dal decreto legislativo 152/2007, dal decreto legislativo 120/2008 ed il raggiungimento, attraverso l'adozione di misure specifiche, dei valori bersaglio dei livelli di ozono, ai sensi del decreto legislativo 183/2004.

A seguito del decreto legislativo 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 regionale di miglioramento della qualità dell'aria per adeguare alcuni contenuti ai criteri della nuova normativa. L'aggiornamento comprende l'adeguamento della zonizzazione del territorio regionale e della rete di rilevamento.

Il Piano ricade nella casistica prevista dal decreto legislativo 152/2006 in cui si prevede che per le modifiche minori di Piani e Programmi è necessario procedere alla verifica di assoggettabilità alla valutazione ambientale strategica. Per tale motivazione la Giunta regionale ha dato avvio al procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS dell'aggiornamento del Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria con la D.G.R. n. 1487 del 30 agosto 2012. Con D.G.R. numero 36 del 16 gennaio 2013 la Giunta regionale ha concluso la verifica di assoggettabilità deliberando che l'aggiornamento del Piano non produce impatti significativi sull'ambiente e incidenze significative sui Siti della Rete Natura 2000 e pertanto non è necessario procedere alla valutazione ambientale strategica di cui agli articoli da 13 a 18 del D.lgs.152/2006 e alla valutazione di incidenza di cui all'articolo 5 del D.P.R 357. Con successiva deliberazione n. 288 del 27 febbraio 2013 la Giunta regionale ha approvato in via definitiva l'elaborato "Aggiornamento del Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria", parte integrante del vigente Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria e, con decreto del Presidente n. 47 del 15 marzo 2013, tale elaborato è stato definitivamente approvato.

Il Piano, con particolare attenzione a specifiche zone del territorio regionale, promuove delle 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 ammoniaci;
- 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.

Gli obiettivi di PRMQA, suddivisi in obiettivi generali e obiettivi specifici, sono i seguenti:

**Obiettivi generali :**

- 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 :**

- 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 di circolazione dei 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, in zone già utilizzate ed ormai dismesse, in 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 e il Piano energetico regionale<sup>11</sup> 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, calore ed 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<sup>12</sup>;
- 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 medio-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;

---

<sup>11</sup> Ai fini della presente valutazione di coerenza per obiettivi del Piano energetico regionale si considerano le misure del redigendo Piano.

<sup>12</sup> Ai fini della presente valutazione di coerenza per obiettivi del Piano energetico regionale si considerano le aggregazioni di misure del redigendo Piano.



- 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.

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

<b>LEGENDA</b>	
<b>C</b>	coerenza fra classe omogenea di CLIR e azione del PRMQA
<b>CP</b>	coerenza parziale fra classe omogenea di CLIR e azione del PRMQA
<b>NC</b>	non coerenza fra classe omogenea di CLIR e azione del PRMQA
-	classe omogenea di CLIR e azione del PRMQA non correlati

La valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le classi omogenee di CLIR e le azioni del PRMQA: i risultati conseguiti dall'analisi evidenziano aspetti di coerenza sostanziale e parziale con il criterio 7A "Zone soggette a miglioramento della qualità dell'aria" appartenente alla classe "7. Tutela della qualità dell'aria" in quanto le azioni del PRMQA hanno la finalità di migliorare la qualità dell'aria e pertanto concorrono al soddisfacimento del criterio sopra citato.

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON LE AZIONI DEL PIANO REGIONALE DI MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA**

AZIONI DEL PRMQA	CLASSE OMOGENEA DI CLIR									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
3	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
14	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-
17	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
18	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
19	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
20	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-
21	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
22	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	CP	-	-	-
24	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	-	-	-	-	-	C	-	-	-
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### **2.5.10 Piano di azione regionale**

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".

La legge prevede che alla Regione competano l'elaborazione e l'adozione di tale strumento, il quale contiene le misure da attuare nel breve periodo nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli di uno o più inquinanti comportano il rischio di superamento dei valori limite degli inquinanti<sup>13</sup> stessi e delle soglie di allarme dei livelli di ozono.

Il PAR 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 e delle soglie di allarme dei livelli di ozono.

In casi di necessità, il Piano prevede la sospensione delle attività che contribuiscono al superamento dei valori limite e delle soglie di allarme.

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.

Le misure proposte dal PAR, dedicate a specifiche situazioni di rischio, sono messe in relazione a particolari zone del territorio regionale in cui la qualità dell'aria costituisce una criticità ambientale. A seguito di una valutazione della qualità dell'aria a scala locale, basata sulla rilevazione delle concentrazioni di specifici inquinanti e sulla elaborazione statistica delle stesse, si procede alla zonizzazione del territorio regionale.

Lo strumento è stato approvato con deliberazione della Giunta regionale 2596 del 29 dicembre 2011.

Le **azioni del PAR** utilizzate per valutarne la coerenza con quelle del Documento dei CLIR, 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 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 di combustione o riscaldamento tranne che per gli impianti con specifiche caratteristiche minime **(\*) (+)**;

**Nota (\*)** : 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), misurate secondo il metodo tedesco-austriaco, inferiori a 100 mg/Nm<sup>3</sup> (misurate al 13% di O<sub>2</sub>). In mancanza di tale valore certificato da laboratori notificati e riportato nella documentazione disponibile, il valore del CO deve essere inferiore a 0,2% (misurato al 13% di O<sub>2</sub>);

---

<sup>13</sup> Si fa riferimento, ai sensi dell'articolo 2 comma 1 della legge regionale 16/2007, agli inquinanti di cui all'allegato I del decreto legislativo 351/1999 e di cui al decreto legislativo 183/2004.

- c. polveri totali emesse da **prodotti a legna quali cucine e termo-cucine** rispondenti alle norme (UNI EN 12815), misurate secondo il metodo tedesco-austriaco, inferiori a 100 mg/Nm<sup>3</sup> (misurate al 13% di O<sub>2</sub>). In mancanza di tale valore certificato da laboratori notificati e riportato nella documentazione disponibile, il valore del CO deve essere inferiore a 0,3 % (misurate al 13% di O<sub>2</sub>);
- d. polveri totali emesse da **prodotti a pellet quali stufe e caminetti** rispondenti alle norme (UNI EN 14785), misurate secondo il metodo tedesco-austriaco, inferiori a 60 mg/Nm<sup>3</sup> (misurate al 13% di O<sub>2</sub>). In mancanza di tale valore certificato da laboratori notificati e riportato nella documentazione disponibile, il valore del CO, deve essere inferiore a 0,04% (misurato al 13% di O<sub>2</sub>).

**Nota (+)** : 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, ad eccezione dei fuochi epifanici.

- **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.

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

LEGENDA	
<b>C</b>	coerenza fra classe omogenea di CLIR e azione del PAR
<b>CP</b>	coerenza parziale fra classe omogenea di CLIR e azione del PAR
<b>NC</b>	non coerenza fra classe omogenea di CLIR e azione del PAR
-	classe omogenea di CLIR e azione del PAR non correlati

I risultati dell'analisi evidenziano alcune relazioni di coerenza parziale tra i due strumenti regionali, in particolare aspetti relativi al criterio 7A "Zone soggette a miglioramento della qualità dell'aria" appartenente alla classe "7. Tutela della qualità dell'aria" in quanto le azioni del PAR hanno la finalità di migliorare la qualità dell'aria (limitando anche l'utilizzo delle biomasse, anche legnose) e pertanto concorrono al soddisfacimento del criterio sopra citato).

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON LE AZIONI DEL PIANO DI AZIONE REGIONALE**

AZIONI DEL PAR	CLASSE OMOGENEA DI CLIR									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
A1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A2	-	-	-	-	-	-	CP			
A3	CP	-	-	-	-	-	CP	-	-	-
A4							CP			
A5							CP			

**Nota (\*)** : le caratteristiche minime degli impianti che derogano all'azione A.3 sono le seguenti:

- e. marcatura CE
- f. polveri totali emesse da **prodotti a legna quali stufe, caminetti e inserti** rispondenti alle norme (UNI EN 13240 e UNI EN 13229), misurate secondo il metodo tedesco-austriaco, inferiori a 100 mg/Nm<sup>3</sup> (misurate al 13% di O<sub>2</sub>). In mancanza di tale valore certificato da laboratori notificati e riportato nella documentazione disponibile, il valore del CO deve essere inferiore a 0,2% (misurato al 13% di O<sub>2</sub>);
- g. polveri totali emesse da **prodotti a legna quali cucine e termo-cucine** rispondenti alle norme (UNI EN 12815), misurate secondo il metodo tedesco-austriaco, inferiori a 100 mg/Nm<sup>3</sup> (misurate al 13% di O<sub>2</sub>). In mancanza di tale valore certificato da laboratori notificati e riportato nella documentazione disponibile, il valore del CO deve essere inferiore a 0,3 % (misurate al 13% di O<sub>2</sub>);
- h. polveri totali emesse da **prodotti a pellet quali stufe e caminetti** rispondenti alle norme (UNI EN 14785), misurate secondo il metodo tedesco-austriaco, inferiori a 60 mg/Nm<sup>3</sup> (misurate al 13% di O<sub>2</sub>). In mancanza di tale valore certificato da laboratori notificati e riportato nella documentazione disponibile, il valore del CO, deve essere inferiore a 0,04% (misurato al 13% di O<sub>2</sub>).

**Nota (+)** : 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, ad eccezione dei fuochi epifanici.

### **2.5.11 Piano regionale della prevenzione**

Il Piano regionale della prevenzione 2014-2018 della Regione Friuli Venezia Giulia è stato approvato definitivamente con deliberazione della Giunta regionale n. 2365 del 27 novembre 2015. A differenza del precedente Piano, il nuovo Piano regionale della prevenzione si avvale di percorsi metodologicamente condivisi, al fine di assicurare la qualità della programmazione, la comparabilità dei prodotti e dei risultati e le crescita di cultura e competenza di tutti i livelli di responsabilità coinvolti nella messa a punto e nell'attuazione del Piano stesso.

Il Piano Regionale di Prevenzione (PRP) si basa sulla struttura del PNP, ne fa propri i principi e si impegna a perseguire attraverso i programmi individuati tutti i macroobiettivi e tutti gli obiettivi centrali declinati in Quadri Logici regionali, con la definizione dei programmi, degli obiettivi specifici, delle popolazioni target, delle azioni e degli indicatori (e relativi standard) per la valutazione del raggiungimento degli obiettivi medesimi. Gli indicatori regionali includono sia indicatori di "outcome" o di "earlyoutcome" sia indicatori di output dei processi sanitari.

L'individuazione dei programmi è avvenuta con precedente deliberazione della Giunta regionale n. 2670 del 30 dicembre 2014 che, per ogni programma, definisce i principali elementi di contesto e la continuità con il precedente Piano, gli obiettivi centrali e relativi indicatori, gli obiettivi specifici i cui indicatori possono essere indicatori di processo o di risultato dell'obiettivo specifico, oppure può coincidere con lo stesso indicatore di PNP.

Di seguito si descrivono la visione, i principi e le priorità individuati nel Piano Nazionale Prevenzione e integrati nel PRP.

#### Vision

Questo Piano intende rispondere a una visione i cui elementi sono:

- affermare il ruolo cruciale della promozione della salute e della prevenzione come fattori di sviluppo della società e di sostenibilità del welfare in particolare alla luce delle dinamiche demografiche che la caratterizzano;
- adottare un approccio di sanità pubblica in tutte le politiche che garantisca equità e contrasto alle disuguaglianze;
- esprimere la visione culturale nei valori, obiettivi e metodi della sanità pubblica (maturata anche attraverso le esperienze dei due precedenti PNP) di una promozione della salute e prevenzione che pone la comunità e gli individui al centro degli interventi con la finalità di conseguire il più elevato livello di salute raggiungibile;
- basare gli interventi di promozione della salute e prevenzione sulle migliori evidenze di efficacia, implementati in modo equo e che siano programmati per ridurre le disuguaglianze;
- accettare e gestire la sfida della costo-efficacia degli interventi, dell'innovazione, della governance e dell'health impact assessment quale strumento per valutare l'impatto sulla salute di scelte che non necessariamente riguardano interventi di tipo sanitario;
- perseguire per i professionisti, la popolazione e gli individui lo sviluppo di competenze per un uso appropriato e responsabile delle risorse disponibili.

#### Principi

Il Piano 2014-2018:

- intende: essere un "Piano" per una promozione della salute e una prevenzione attuata attraverso azioni che si dipanano in un quadro strategico di quinquennio, prevedendo la possibilità di programmazione operativa frazionata e di periodica valutazione dello stato di realizzazione degli interventi;
- fissa obiettivi comuni prioritari, supportati da strategie e azioni di evidence based public health in grado, nel medio-lungo termine di produrre un impatto sia di salute sia di sistema, e quindi di essere realizzati e produrre valore attraverso interventi sostenibili e "ordinari";

- contiene tutti i macroobiettivi di salute del PNP e valuterà i risultati raggiunti attraverso indicatori di outcome oppure di early-outcome o di output dei processi sanitari per i quali sia dimostrabile una relazione tra output e outcome;
- recepisce gli obiettivi sottoscritti a livello internazionale e incorpora gli obiettivi già decisi all'interno di Piani nazionali di settore per quanto attiene alla promozione, prevenzione e tutela della salute, nonché gli adempimenti previsti dal quadro normativo;
- garantisce la trasversalità degli interventi, perseguita anche in termini di integrazione ai fini del raggiungimento degli obiettivi, tra diversi settori, istituzioni, servizi, aree organizzative; pertanto, nel definire le strategie e le azioni tiene in considerazione sia la funzione del Sistema Sanitario Regionale (SSR) di diretta erogazione degli interventi, sia il ruolo di steward del SSR nei confronti degli altri attori e stakeholder;
- riconosce l'importanza fondamentale della genesi e fruizione della conoscenza e pertanto riconosce la messa a regime di registri e sorveglianze come elementi infrastrutturali indispensabili per il raggiungimento degli obiettivi di salute.

#### Priorità

- Promuovere stili di vita sani e promuovere il benessere fisico e mentale;
- Ridurre il carico di malattia, con particolare riferimento all'obiettivo sulla riduzione della mortalità prematura da malattie croniche non trasmissibili, agli obiettivi sulla riduzione degli incidenti e delle malattie professionali e alla promozione dell'invecchiamento attivo;
- Investire sul benessere dei giovani, scelta dal forte contenuto formativo e di empowerment che intende, in un approccio il più possibile olistico, promuovere una crescita responsabile e consapevole attraverso l'adozione di stili di vita sani e di comportamenti di rifiuto nei confronti di qualunque forma di dipendenza;
- Rafforzare e confermare il patrimonio comune di pratiche preventive, investendo in un patrimonio culturale di grande rilevanza sociale;
- Rafforzare e mettere a sistema l'attenzione a gruppi fragili, sia come lotta alle disuguaglianze sia come messa a sistema di interventi per la prevenzione di disabilità;
- Considerare l'individuo e la comunità in rapporto al proprio ambiente, cercando di promuovere un rapporto salubre fra salute e ambiente contribuendo alla riduzione delle malattie ma anche sviluppando tutte le potenzialità di approccio inter-istituzionale del servizio sanitario;
- Affrontare la sfida dei microrganismi antibioticoresistenti che sono sempre più frequentemente causa di infezioni in comunità, in ospedale, in ambulatorio, in strutture residenziali e per i quali Commissione Europea si è proposta la riduzione complessiva del consumo di farmaci.

Inoltre si fa riferimento ai seguenti criteri di valore strategico:

- Rilevanza: valutata come carico di malattia e in termini di sviluppo per gruppi sociali particolarmente a rischio di fragilità o di disuguaglianza, rilevanza etica e di coesione sociale;
- Coerenza: con le policy adottate e metodologica, applicando per ognuno dei macro-obiettivi la medesima struttura logica;
- Governance: si adotta la visione di sanità pubblica funzionale alla necessaria armonizzazione dei numerosi interventi di settore come strumento di governance;
- Stewardship: ruolo che comporta la promozione del miglioramento del sistema nel suo complesso;
- Sviluppo: opportunità di una prospettiva di sviluppo della prevenzione nel suo complesso, con attenzione all'utilizzo delle evidenze scientifiche e alla misurazione dell'impatto degli interventi.

Quindi, fanno parte di questo approccio strategico:

- una sistematica attenzione alla intersettorialità;
- una sistematica attenzione al miglioramento della qualità sia dei servizi sia della governance;

- una sistematica promozione, lo sviluppo e l'utilizzo di valutazioni quantitative.

#### Programmi del Piano regionale Prevenzione 2014-2018 della regione Friuli Venezia Giulia

##### Programma I "Migliorare la salute nei soggetti a rischio MCNT e malati cronici":

- macro obiettivo 1 "Ridurre il carico prevenibile ed evitabile di morbosità, mortalità e disabilità delle MCNT";
- obiettivi centrali 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

##### Programma II "Gli Screening in regione Friuli Venezia Giulia":

- macro obiettivo 1 "Ridurre il carico prevenibile ed evitabile di morbosità, mortalità e disabilità delle MCNT";
- obiettivi centrali 12, 13, 14, 15;
- macro obiettivo 2 "Ridurre le conseguenze dei disturbi neurosensoriali";
- obiettivi centrali 1, 2;

##### Programma III "Salute e sicurezza nelle scuole":

- macro obiettivo 1 "Ridurre il carico prevenibile ed evitabile di morbosità, mortalità e disabilità delle MCNT";
- obiettivi centrali 1, 3, 7, 8;
- macro obiettivo 3 "Promuovere il benessere mentale nei bambini e negli adolescenti";
- obiettivi centrali 1, 2;
- macro obiettivo 4 "Prevenire le dipendenze (sostanze, comportamenti)";
- obiettivo centrale 1;
- macro obiettivo 5 "Prevenire gli incidenti stradali e ridurre la gravità dei loro esiti";
- macro obiettivo 7 "Prevenire infortuni e malattie professionali";
- obiettivo centrale 6.

##### Accountability e sostenibilità:

- rendere fruibili per tutta la popolazione eleggibile gli interventi efficaci.

##### Programma IV "Prevenzione delle dipendenze":

- macro obiettivo 4 "Prevenire le dipendenze (sostanze, comportamenti)"
- indicatori regionali.

##### Programma V "Promozione dell'attività fisica":

- macro obiettivo 1 "Ridurre il carico prevenibile ed evitabile di morbosità, mortalità e disabilità delle MCNT";
- obiettivi centrali 9, 10, 11;
- macro obiettivo 6 "Prevenire gli incidenti domestici";
- obiettivo centrale 2.

##### Programma VI "Prevenzione degli incidenti stradali":

- macro obiettivo 5 "Prevenire gli incidenti stradali e ridurre la gravità dei loro esiti";
- obiettivi centrali 1, 2, 3.

##### Programma VII "Prevenzione degli incidenti domestici":



- macro obiettivo 6 “Prevenire gli incidenti domestici”;
- obiettivi centrali 1, 3, 4, 5.

Programma VIII “Miglioramento della qualità nelle attività del Dipartimento di Prevenzione, con particolare riferimento alle attività di vigilanza e controllo”:

- macro obiettivo 7 “Prevenire infortuni e malattie professionali”;
- obiettivo centrale 8;
- macro obiettivo 10 “Rafforzare le attività di prevenzione in sicurezza alimentare e sanità pubblica veterinaria per alcuni aspetti di attuazione del Piano Nazionale Integrato dei Controlli”;
- obiettivi centrali 1, 7, 11, 12.

Accountability dell’organizzazione e sostenibilità della prevenzione.

Programma IX “Migliorare la salute e la sicurezza nei comparti indicati dal PNP come a maggior rischio”:

- macro obiettivo 7 “Prevenire infortuni e malattie professionali”;
- obiettivi centrali 3, 7.

Programma X “Emersione e prevenzione delle malattie professionali in FVG e promozione della salute nei luoghi di lavoro”:

- macro obiettivo 7 “Prevenire infortuni e malattie professionali”;
- obiettivi centrali 2, 3, 4, 5;
- macro obiettivo 1 “Ridurre il carico prevenibile ed evitabile di morbosità, mortalità e disabilità delle MCNT”;
- obiettivi centrali 4, 5, 6, 7, 8.

Programma XI “Miglioramento dei Sistemi informativi e di sorveglianza”:

- macro obiettivo 7 “Prevenire infortuni e malattie professionali”;
- obiettivo centrale 1;
- macro obiettivo 9 “Ridurre la frequenza di infezioni/malattie infettive prioritarie”;
- obiettivi 3, 6;
- macro obiettivo 10 “Rafforzare le attività di prevenzione in sicurezza alimentare e sanità pubblica veterinaria per alcuni aspetti di attuazione del Piano Nazionale Integrato dei Controlli”;
- obiettivo centrale 4;

Accountability dell’organizzazione e sostenibilità della prevenzione:

- adeguare l’information technology e integrare i sistemi (registri, sorveglianze, flussi informativi) a livello regionale.

Programma XII “Ambiente e salute: facilitare una migliore qualità dell’ambiente e del territorio, secondo il modello “Salute in tutte le politiche””:

- macro obiettivo 8 “Ridurre le esposizioni ambientali potenzialmente dannose per la salute”;
- obiettivi centrali 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12.

Programma XIII “Miglioramento della sorveglianza e prevenzione delle malattie infettive”:

- macro obiettivo 9 “Ridurre la frequenza di infezioni/malattie infettive prioritarie”;
- obiettivi centrali 1, 2, 4, 5, 7, 10, 11, 13;

- macro obiettivo 10 “Rafforzare le attività di prevenzione in sicurezza alimentare e sanità pubblica veterinaria per alcuni aspetti di attuazione del Piano Nazionale Integrato dei Controlli”;
- obiettivi centrali 2, 3, 6;

Accountability dell’organizzazione e sostenibilità della prevenzione:

- Adeguare l’information technology e integrare i sistemi (registri, sorveglianze, flussi informativi) a livello regionale;
- Rendere fruibili per tutta la popolazione eleggibile gli interventi efficaci.

Programma XIV: “Comunicazione del rischio e gestione delle emergenze”:

- macro obiettivo 9 macro obiettivo 9 “Ridurre la frequenza di infezioni/malattie infettive prioritarie”;
- obiettivi centrali 5, 7, 8, 9, 12;
- macro obiettivo 10 “Rafforzare le attività di prevenzione in sicurezza alimentare e sanità pubblica veterinaria per alcuni aspetti di attuazione del Piano Nazionale Integrato dei Controlli”;
- obiettivo centrale 5;

Programma XV: “Alimentazione e salute: promozione di un’alimentazione sana, sicura e sostenibile”:

- macro obiettivo 1 “Ridurre il carico prevenibile ed evitabile di morbosità, mortalità e disabilità delle MCNT”;
- obiettivi centrali 1, 2, 7, 8;
- macro obiettivo 10 “Rafforzare le attività di prevenzione in sicurezza alimentare e sanità pubblica veterinaria per alcuni aspetti di attuazione del Piano Nazionale Integrato dei Controlli”;
- obiettivi centrali 9, 10.

Programma XVI: “Prevenzione del randagismo”:

- macro obiettivo 10 “Rafforzare le attività di prevenzione in sicurezza alimentare e sanità pubblica veterinaria per alcuni aspetti di attuazione del Piano Nazionale Integrato dei Controlli”;
- obiettivo centrale 8.

Inoltre gli obiettivi di accountability dell’organizzazione e sostenibilità della prevenzione sono trasversali ai programmi, ed espressamente richiamati nei Programmi III, VIII, XI, XIII.

Ai fini della valutazione di coerenza si ritiene di poter procedere attraverso il confronto tra le calassi omogenee dei CLIR e i macro obiettivi del PRP 2014-2018.

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

<b>LEGENDA</b>	
<b>C</b>	coerenza fra classe omogenea di CLIR e macro obiettivi del PRP 2014-2018
<b>CP</b>	coerenza parziale fra classe omogenea di CLIR e macro obiettivi del PRP 2014-2018
<b>NC</b>	non coerenza fra classe omogenea di CLIR e macro obiettivi del PRP 2014-2018
-	classe omogenea di CLIR e macro obiettivi del PRP 2014-2018 non correlati

La valutazione di coerenza è stata effettuata tra le classi omogenee dei CLIR e i macro obiettivi del Piano regionale di prevenzione 2014-2018; dal confronto emerge che tali documenti hanno una natura molto differente tra loro

ma evidenziano un unico aspetto trasversale di coerenza che riguarda, indirettamente, tutti i criteri localizzativi proposti dal Documento in esame. La definizione dei CLIR contribuisce all'attuazione del macro obiettivo 8 "Ridurre le esposizioni ambientali potenzialmente dannose per la salute" che, a sua volta, attua il Programma XII "Ambiente e salute: facilitare una migliore qualità dell'ambiente e del territorio, secondo il modello "Salute in tutte le politiche".

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON I MACRO OBIETTIVI DEL PIANO REGIONALE DELLA PREVENZIONE 2014-2018**

MACRO OBIETTIVI DEL PRP 2014-2018	CLASSE OMOGENEA DI CLIR									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Ridurre il carico prevenibile ed evitabile di morbosità, mortalità e disabilità delle MCNT.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Ridurre le conseguenze dei disturbi neurosensoriali.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3. Promuovere il benessere mentale nei bambini e negli adolescenti.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Prevenire le dipendenze (sostanze, comportamenti).	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5. Prevenire gli incidenti stradali e ridurre la gravità dei loro esiti.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6. Prevenire gli incidenti domestici.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7. Prevenire infortuni e malattie professionali.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8. Ridurre le esposizioni ambientali potenzialmente dannose per la salute.	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
9. Ridurre la frequenza di infezioni/malattie infettive prioritarie.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10. Rafforzare le attività di prevenzione in sicurezza alimentare e sanità pubblica veterinaria per alcuni aspetti di attuazione del Piano Nazionale Integrato dei Controlli.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11. Accountability dell'organizzazione e sostenibilità della prevenzione.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

### **2.5.12 Piano sanitario e sociosanitario regionale (PSSR)**

Il Piano Sanitario e Sociosanitario Regionale 2010-2012, approvato con DGR n. 465 del 11 marzo 2010, è uno strumento tecnico-organizzativo del sistema sanitario regionale. Ai fini della verifica di coerenza con il Documento dei CLIR, non si può che considerare le sole quattro direttrici strategiche che orientano l'intero Piano. Tali direttrici sono:

1. riorganizzazione dell'offerta della rete ospedaliera;
2. istituzione di un'unica centrale operativa dell'emergenza;
3. presa in carico integrata delle persone con malattie croniche e disabilità;
4. ricerca di una maggiore efficienza complessiva del sistema sanitario e sociale attraverso l'adozione di criteri di gestione che consentano di eliminare inutili sovrapposizioni e favoriscano sinergie operative tra le Aziende del Servizio sanitario regionale (SSR).

In generale, si ritiene utile aver descritto sinteticamente i principali contenuti del PSSR ma non si ritiene significativo verificare la coerenza tra il presente Piano e il Documento dei CLIR in quanto:

- le previsioni del PSSR sono previsioni di tipo organizzativo e gestionale del SSR e il confronto tra i due strumenti non evidenzerebbe correlazioni significative;
- le previsioni del PSSR sono riferite al 2010 e ritenute valide per il biennio 2010-2012. Allora, il sistema sanitario regionale era organizzato in 6 Aziende del SSR mentre attualmente sono state ridotte a 5 Aziende per l'Assistenza sanitaria (AAS).

### **2.5.13 Altri piani regionali aventi attinenza con il Documento dei CLIR**

Il presente capitolo propone alcuni approfondimenti in merito agli strumenti di pianificazione/programmazione regionale che hanno dei punti di contatto con il Documento dei CLIR ma che non hanno ancora concluso il loro percorso di approvazione o per i quali, la compilazione della matrice di coerenza esterna orizzontale, rischierebbe di risultare poco significativa e non definitiva. Per quest'ultimi, il confronto non fornisce un significativo riscontro in termini di verifica di coerenza in quanto la pianificazione/programmazione è basata su azioni ed interventi di tipo gestionale o che si attuano sul territorio ad una scala diversa da quella a cui opera il Documento dei CLIR.

Gli strumenti qui considerati sono:

- Piano regionale delle attività estrattive (PRAE);
- Piano di tutela delle acque (PTA);
- Piano paesaggistico regionale (PPR).

#### **PIANO REGIONALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE**

Il Piano regionale per le attività estrattive è previsto dalla legge regionale 18 agosto 1986, n. 35 "Disciplina delle attività estrattive" per regolare l'esercizio dell'attività di estrazione e coltivazione delle sostanze minerarie come disposto dall'articolo 2, categoria seconda, del R.D. 29 luglio 1927, n. 1443 e successive modificazioni e integrazioni.

La legge regionale 35/1986 prevede che la Regione si doti, attraverso un'articolata procedura di approvazione, di un Piano regionale per le attività estrattive, il quale si traduce in un atto di pianificazione e di programmazione volto a definire le modalità e i limiti entro i quali si deve svolgere l'attività estrattiva delle sostanze minerali, allo scopo di consentire la copertura dei fabbisogni prevedibili, in coerenza con l'ordinato assetto del territorio e con la tutela dell'ambiente.

Attualmente, la scelta dell'area di cava è lasciata esclusivamente all'iniziativa degli operatori economici i quali, essendo ovviamente attenti al raggiungimento di interessi eminentemente personali e finanziari, presentano la domanda di autorizzazione all'apertura di una cava, in funzione della possibilità di sfruttare le risorse minerarie

nell'area da essi ritenuta maggiormente idonea a tale scopo. L'unico possibile limite a tale potestà di scelta, in ordine all'ubicazione delle attività estrattive sul territorio regionale, è esercitata dal Comune mediante parere vincolante e dichiarazione di non contrastanza con gli strumenti urbanistici, a discapito dell'omogeneità del potere decisionale in materia.

Il PRAE, così come concepito dalla legge regionale 35/1986 (precedentemente alle modifiche introdotte dalla legge regionale 19 maggio 2011, n. 6) non è mai stato approvato, nonostante ne siano state predisposte due versioni, una prima nel 1988 ed una seconda nel 1994 (di quest'ultima è stata solamente adottata, con Deliberazione della Giunta regionale 25 settembre 1995, n. 4685, la sezione relativa alle argille).

Si vuole proporre un modello di Piano regionale per le attività estrattive che sia un documento di pianificazione, di programmazione e di indirizzo del settore estrattivo che come obiettivo ponga il razionale sfruttamento della risorsa mineraria nel quadro di una corretta programmazione economica del settore e nel rispetto dei beni naturalistici ed ambientali.

Il PRAE pertanto costituisce lo strumento di pianificazione e di programmazione, finalizzato a garantire il razionale ed equilibrato sfruttamento delle sostanze minerarie previste dall'articolo 2, categoria seconda, del R.D. 29 luglio 1927, n. 1443 e successive modifiche e integrazioni, ivi comprese le cave cosiddette "di prestito" e le necessità di sviluppo economico della Regione, nel rispetto dei valori ambientali, della tutela del paesaggio e della difesa del suolo.

Il PRAE deve individuare gli obiettivi e le azioni in materia di attività estrattive nonché i criteri di controllo e di verifica della loro attuazione definendo, altresì, le modalità ed i limiti entro i quali si svolge l'attività estrattiva delle sostanze minerali. Lo strumento, articolato per sezioni relative a singole sostanze minerali, definisce, oltre agli aspetti geologici del territorio regionale e le attività estrattive in corso, le aree da destinare alle attività estrattive, la stima del fabbisogno delle sostanze minerali per un periodo definito, le prescrizioni, le modalità ed i criteri volti ad assicurare la coltivazione delle sostanze minerali e la risistemazione ambientale dei luoghi, coerenti con un organizzato assetto del territorio.

Con DGR n. 275 del 24 febbraio 2012 è stato avviato il processo di VAS e, nel mese di giugno 2012, si sono concluse le consultazioni sul Rapporto preliminare svolte ai sensi dell'articolo 13, comma 1 del decreto legislativo 152/2006 e successive modifiche e integrazioni. Il Piano è attualmente in fase di elaborazione.

### **PIANO REGIONALE DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)**

Fra gli strumenti di pianificazione regionale che hanno punti di contatto con il Documento dei CLIR si colloca il Piano regionale di tutela delle acque (PTA), il cui procedimento di formazione, basato sulle indicazioni dell'articolo 13 della legge regionale 16/2008, è stato avviato contestualmente al processo di VAS con deliberazione della Giunta regionale n. 246 del 5 febbraio 2009.

Con decreto del Presidente della Regione n. 13 del 19 gennaio 2015 è stato approvato il progetto di Piano regionale delle acque. Sul BUR n. 5 del 4 febbraio 2015 è stato pubblicato l'avviso di approvazione e deposito del progetto di Piano e della relativa documentazione di VAS (nonché di tutta la documentazione citata) dando inizio al periodo di consultazione pubblica durante il quale chiunque ha potuto far pervenire osservazioni entro sei mesi (fino al 4 agosto 2015). Sotto il profilo dell'iter procedurale, ad oggi, è in atto la fase istruttoria delle osservazioni pervenute sui documenti di Piano e di VAS.

Considerato che l'iter di approvazione del PTA non è concluso e che la versione oggetto del D.P.Reg. n. 13/2015 sopracitato riguarda il progetto di piano e che quindi può subire ulteriori modifiche ed integrazioni.

### **PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR)**

L'Amministrazione regionale sta elaborando il Piano paesaggistico regionale (PPR), strumento finalizzato principalmente a salvaguardare ed e gestire il territorio nella sua globalità con lo scopo di integrare la tutela e la valorizzazione del paesaggio nei processi di trasformazione territoriale. La Giunta regionale, con propria deliberazione n. 433 del 7 marzo 2014, ha approvato lo schema "Struttura del Piano paesaggistico regionale" ed ha dato avvio al processo di VAS individuando, nel contempo, i soggetti coinvolti in tale procedura.

Il PPR si forma sulla base delle indicazioni di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della L. 6 luglio 2002, n. 137) e sulla base del Disciplinare di attuazione del protocollo d'intesa sottoscritto in data 12 novembre 2013 fra il Ministero per i beni e le attività culturali e del turismo e la Regione Friuli Venezia Giulia.

Il Piano paesaggistico regionale sarà articolato sulla base dei contenuti dello Schema denominato "Struttura del Piano paesaggistico regionale" (approvato dal Comitato tecnico paritetico<sup>14</sup> nella seduta del 23 gennaio 2014) che segue (Figura 1)

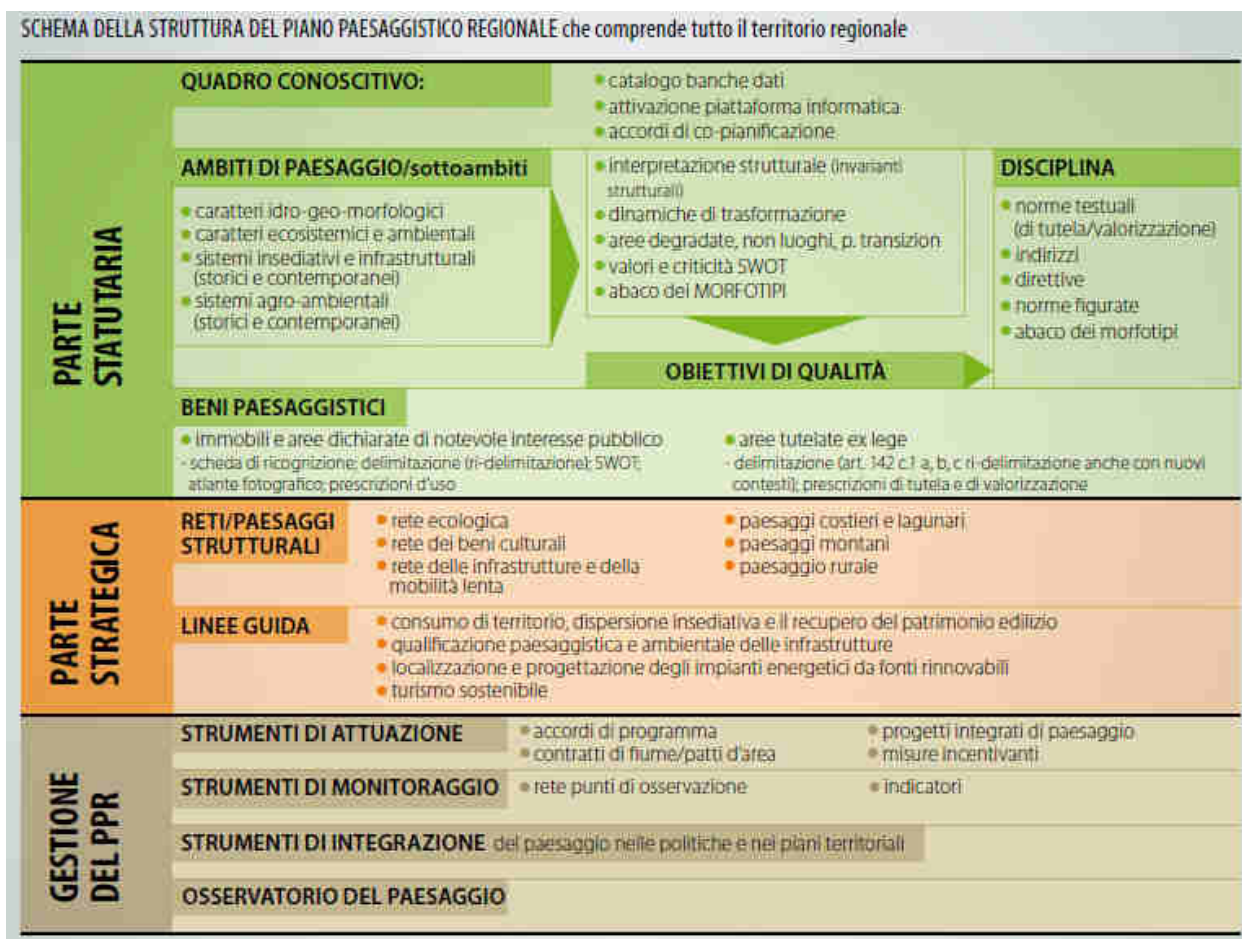


Figura 1- Schema aderente all'Allegato della DGR n. 433/2014.

Tale schema struttura i contenuti in tre parti:

- una prima parte denominata "Parte statutaria" che sviluppa i contenuti relativi al Quadro conoscitivo, agli Ambiti di paesaggio (articolo 135 del decreto legislativo 42/2004) relazionati agli obiettivi di qualità e alla loro disciplina, nonché ai Beni paesaggistici (articolo 134 del decreto legislativo 42/2004), ossia immobili e aree dichiarati di notevole interesse pubblico, aree tutelate per legge, ulteriori immobili e aree individuati dal Piano;

- una seconda parte denominata "Parte strategica" che analizza e disciplina le Reti (rete ecologica, rete dei beni culturali, rete delle infrastrutture e della mobilità lenta), i Paesaggi strutturali (paesaggi costieri e lagunari, paesaggi montani, paesaggio rurale), nonché le Linee guida dedicate agli aspetti territoriali relativi al consumo di territorio, dispersione insediativa e il recupero del patrimonio edilizio, qualificazione paesaggistica e ambientale

<sup>14</sup> Il Comitato tecnico paritetico è un organo individuato con l'articolo 8 del "Disciplinare di attuazione del protocollo di intesa fra il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo e la Regione autonoma Friuli Venezia Giulia" del 12 novembre 2013 per procedere all'elaborazione congiunta del PPR. Il Comitato tecnico paritetico è presieduto da un rappresentante della Regione ed ha il compito di definire i contenuti del Piano, il coordinamento delle azioni necessarie alla sua elaborazione, la definizione delle modalità di rappresentazione dei beni paesaggistici e la verifica del rispetto del cronoprogramma stabilito all'articolo 9 del disciplinare stesso.

delle infrastrutture, localizzazione e progettazione degli impianti energetici da fonti rinnovabili e turismo sostenibile;

- una terza parte denominata "Gestione del PPR" che disciplina gli Strumenti di attuazione (accordi di programma, progetti integrati di paesaggio, contratti di fiume/patti d'area e misure incentivanti), gli Strumenti di monitoraggio (rete punti di osservazione e indicatori), gli Strumenti di integrazione del paesaggio nelle politiche e nei piani territoriali e l'Osservatorio del paesaggio.

Tre i pilastri chiave su cui è stata costruita la parte strategica: le "reti", i "paesaggi strutturali", le "linee guida", rispettivamente declinate in specifiche articolazioni. L'idea di fondo è stata quella di poter indagare da un lato la struttura profonda e portante del paesaggio regionale e dall'altro di mettere a punto delle indicazioni normative utili a tutti i livelli pianificatori e programmatori regionali. Se la parte statutaria deve gioco forza occuparsi dei "vincoli", la parte strategica permette il loro inserimento in un contesto più ampio e dentro una visione dinamica, non costrittiva, del paesaggio e della sua gestione.

Inoltre la parte strategica, prevedendo proprio dagli elementi strutturali (reti e paesaggi) la definizione di linee guida che derivano dagli obiettivi stessi del Piano. Anche in questo caso sono stati individuati alcuni principi forti che possano guidare ed indirizzare la gestione e le azioni connesse all'attuazione stessa del Piano. Quattro le tematiche che vengono considerate strategiche e rilevanti in questo contesto: il consumo di territorio, la dispersione insediativa e il recupero del patrimonio edilizio; la qualificazione paesaggistica e ambientale delle infrastrutture; la localizzazione e progettazione degli impianti energetici da fonti rinnovabili; il turismo sostenibile.

In questo quadro è quindi inevitabile occuparsi di consumo di territorio a fronte di un patrimonio dismesso (caserme, opifici, edifici commerciali, centri storici...) di rara consistenza, di una proliferazione, derivante anche da scelte progettuali ormai superate, di infrastrutture viarie, di una diffusione dell'edificato che è andato ad occupare e a stravolgere non solo le poche periferie urbane, ma pure la trama dei borghi e centri rurali a fronte di una tendenza ormai consolidata in questa regione alla denatalità e alla crisi demografica, e di conseguenza alla necessità di un efficace recupero del patrimonio edilizio; o ancora alla necessità di indirizzare le politiche energetiche che negli ultimi tempi vedono, specie a livello infrastrutturale, animare il dibattito proprio attorno al fattore "paesaggio".

Una delle chiavi di lettura della strategia regionale riguarda il tema dell'"integrazione" (coerenza) ed è proprio in quest'ambito, che ai fini della buona gestione del territorio debbano essere organizzati i vari livelli e settori. Il complesso delle azioni a vari livelli determina la trasformazione d'insieme del territorio e per questo deve essere mantenuta l'unitarietà di questo lavoro politico e amministrativo. Il paesaggio è elemento centrale essendo il risultato della interazione tra le comunità e i territori. Per questo motivo ai Piani che hanno un'interazione con gli elementi del territorio (energia, infrastrutture, turismo e pianificazione territoriale) la politica strategica dedica una parte importante attraverso la definizione di specifiche linee guida.

Si segnala l'opportunità di verificare, in sede di redazione del Rapporto ambientale del Piano paesaggistico regionale (PPR), l'analisi di coerenza con il Documento dei CLIR.

#### **2.5.14 Documento CLIR del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali della Regione Veneto**

La Regione Veneto, con la Deliberazione del Consiglio Regionale n. 30 del 29 aprile 2015 (pubblicata sul BUR n. 55 del 01/06/2015), è stato approvato il "Piano regionale dei rifiuti urbani e speciali".

L'obiettivo principale del Piano è quello di mettere in sinergia a livello regionale i servizi di raccolta e di smaltimento dei rifiuti, favorendo il recupero di materia e il potenziamento della produzione di energia, in maniera conforme alla "gerarchia di priorità per la gestione dei rifiuti" contenuta nella Direttiva Europea 2008/98/CE, partendo dalla riduzione della loro quantità e pericolosità, sia mediante azioni di prevenzione, sia attraverso il riutilizzo di materia, privilegiando, inoltre, altre forme di recupero anche energetico rispetto allo smaltimento finale in discarica.

Per la raccolta differenziata l'obiettivo è raggiungere una quota del 76% entro il 2020. Il Piano punta a garantire lo sviluppo della competitività nel settore del recupero di rifiuti, allo scopo di assicurare le materie prime



necessarie al consolidamento dell'industria regionale del riciclo e ridurre nel contempo il consumo di terreno agricolo.

Il nuovo piano sancisce inoltre che non sarà realizzata nel territorio regionale nessuna nuova discarica, ma si andrà ad esaurimento di quelle esistenti, con l'obiettivo di arrivare a zero conferimenti in discarica e alla valorizzazione dell'impiantistica già presente sul territorio e definendo una tariffa regionale unica per gli impianti pubblici, che consenta il contenimento dei costi per i cittadini.

Il Piano fissa i criteri localizzativi per la definizione delle aree nelle quali è vietata la realizzazione di nuovi impianti e quelle in cui la realizzazione necessita di misure compensative adeguate, demandando alle singole Province l'individuazione di ulteriori criteri sulla microscala.

Infine il Piano intende stimolare e garantire processi volti a rendere trasparenti i rapporti con i soggetti gestori, i quali saranno obbligati a trasmettere all'Osservatorio regionale informazioni relative all'assetto e alle partecipazioni societarie, nonché al conferimento di incarichi professionali attribuiti a terzi.

Il Piano individua:

- le aree sottoposte a vincolo assoluto e, pertanto, non idonee a priori; in tali aree è esclusa l'installazione di nuovi impianti o discariche; i criteri di esclusione assoluta riguardano, per alcune aree, ogni tipologia di impianto mentre per altre aree, specifiche tipologie impiantistiche. Per queste seconde aree viene lasciato il compito alle Province di valutare, per le altre tipologie impiantistiche, l'idoneità o meno.

- le aree con raccomandazioni: tali aree, pur sottoposte ad altri tipi di vincolo, possono comunque essere ritenute idonee in determinati casi; l'eventuale idoneità è subordinata a valutazioni da parte delle provincie tese a verificare la compatibilità delle tipologie impiantistiche con l'apposizione di specifiche ulteriori prescrizioni rispetto a quelle già previste dai rispettivi strumenti normativi.

L'emanazione dei criteri da parte della Regione si prefigge due obiettivi principali:

1. individuare, ove possibile, criteri territorialmente omogenei di esclusione dei siti, in particolare nei casi in cui la normativa e la programmazione vigente già detta chiare limitazioni;
2. creare una base metodologica comune di lavoro al fine di giungere a risultati confrontabili nella fase di dettaglio e prospettare raccomandazioni di carattere generale.

<b>TIPO DI VINCOLO</b>	<b>AREE ESCLUSE</b>	<b>AREE PER LE QUALI LE PROVINCE POSSONO STABILIRE SPECIFICHE PRESCRIZIONI</b>
<b>1. Paesaggistico</b>	1.1 I ghiacciai e i circhi glaciali. 1.2 Parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi; (le aree naturali protette nazionali, istituite ai sensi della legge 6 dicembre 1991, n. 394, i parchi, le riserve naturali regionali e le altre aree protette regionali normativamente istituite ai sensi della legge n. 394/1991 ovvero dalla legge regionale 16 agosto 1984, n.40).	
<b>2. Idrogeologico</b>	2.1 Le aree classificate "molto instabili", PTRC oggi vigente all'art. 7. 2.2 I territori coperti da boschi tutelati all'articolo 16 della legge regionale 13 settembre 1978, n. 52. 2.3 D.lgs 152/2006 art 94 aree di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta, zone di rispetto e zone di protezione.	
		Art. 7 del PTRC vigente vengono inoltre definite "aree instabili".
		Il PTRC vigente art 12, detta norme tecniche di tutela della fascia di ricarica degli acquiferi.

<b>TIPO DI VINCOLO</b>	<b>AREE ESCLUSE</b>	<b>AREE PER LE QUALI LE PROVINCE POSSONO STABILIRE SPECIFICHE PRESCRIZIONI</b>
		L'art. 10 del PTRC vigente stabilisce che la classificazione di un'area a probabilità di esondazione costituisce criterio di valutazione puntuale.
<b>3. Storico e archeologico</b>	3.1 Siti ed immobili sottoposti a vincoli previsti dal Ministero per i beni e le attività culturali.	
	3.2 Centri storici (art. 24 delle NTA e tavola 10 del PTRC).	
		Le zone archeologiche del veneto (art. 27 del PTRC).
		Agro-centuriato (cfr. PTRC tavola 10, art. 28 NTA).
		Principali itinerari di valore storico e storico ambientale (cfr. PTRC tavola 4, art. 30 NTA).
		Altre categorie di beni storico-culturali (art. 26 NTA del PTRC).
<b>4. Vincoli ambientali</b>	4.1 Ambiti naturalistici ( cfr. PTRC tavole 2 e 10, art. 19 NTA).	
	4.2 Le zone umide incluse nell'elenco di cui al DPR 13 marzo 1976 n. 448.	
	4.3 Rete ecologica regionale comprendente i siti della Rete "Natura 2000" (Direttiva 79/409/CEE e 92/43/CEE).	
	4.4 Aree litoranee con tendenza all'arretramento o soggette a subsidenza (cfr. PTRC tavole 1 e 10, art. 11 NTA).	
<b>5. Altri vincoli</b>	5.1 Le grotte ed aree carsiche censite ai sensi dell'art. 4 della LR 54/1980, tali zone risultano particolarmente delicate per la possibile rapida contaminazione delle falde acquifere sottostanti.	
		La sismicità dell'area individuate ai sensi dell'OPCM 3274 del 20 marzo 2003.

Il Piano inoltre definisce, i definire i criteri base per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti. Rientrano in tale contesto anche gli impianti soggetti a procedura autorizzativa semplificata di cui agli artt. 214 e 216 del D.Lgs. 152/2006.

Si riportano di seguito una serie di elementi che dovranno essere considerati per la localizzazione degli impianti di gestione dei rifiuti ripartiti secondo le seguenti casistiche:

- vincolo paesaggistico;
- pericolosità idrogeologica;
- vincolo storico ed archeologico;
- vincolo ambientale;
- protezione delle risorse idriche;
- tutela del territorio rurale e delle produzioni agroalimentari di qualità;
- altri vincoli ed elementi da considerare.

Nella seguente tabella sono riportati i risultati della valutazione di coerenza i CLIR di livello regionale della Regione Veneto e le classi omogenee dei CLIR della Regione Friuli Venezia Giulia.

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

<b>LEGENDA</b>	
<b>C</b>	coerenza fra classe omogenea di CLIR e CLIR della Regione Veneto
<b>CP</b>	coerenza parziale fra classe omogenea di CLIR e CLIR della Regione Veneto
<b>NC</b>	non coerenza fra classe omogenea di CLIR e CLIR della Regione Veneto
-	classe omogenea di CLIR e CLIR della Regione Veneto non correlati

I risultati conseguiti dalla compilazione della matrice di correlazione evidenziano molteplici coerenze relative ad aspetti sostanziali tra le classi omogenee dei CLIR della Regione Friuli Venezia Giulia e i criteri localizzativi di esclusione della Regione del Veneto. Gli aspetti comuni riguardano:

- i ghiacciai e i circhi glaciali sono identificati come criteri di esclusione da entrambi gli strumenti considerati e rientrano tra i beni paesaggisti ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004; tale criterio coincidere esattamente con il criterio 5G "Ghiacciai e circhi glaciali" della classe "5. Tutela dei beni culturali e del paesaggio";
- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi richiama la classe "6. Tutela del patrimonio naturale" e nello specifico i criteri 6B "Aree naturali protette" e 6E "Territori contermini alle aree naturali protette";
- le aree identificate "molto instabili" (ai sensi del PTRC del Veneto) possono essere assimilate ai criteri della classe "4. Tutela da dissesti e calamità";
- i territori coperti da boschi tutelati sono identificati come criteri di esclusione da entrambi gli strumenti considerati e rientrano tra i beni paesaggisti ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004; tale criterio coincidere esattamente con il criterio 1A "Aree coperte da boschi, foreste e selve";
- le aree di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta, zone di rispetto e zone di protezione identificate ai sensi dell'art. 94 del D.Lgs. n. 152/2006 sono un criterio ritenuto coerente con la classe "3. Tutela delle risorse idriche" e nello specifico con il criterio 3B "Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano";
- i siti e gli immobili sottoposti a vincoli previsti dal Ministero per i beni e le attività culturali sono stati indicati coerenti con l'intera classe "5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici" e nello specifico con il criterio 5B "Immobili e aree di notevole interesse pubblico";
- i centri storici (art. 24 delle NTA e tavola 10 del PTRC) sono stati indicati parzialmente coerenti con l'intera classe "5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici" in quanto non si evidenzia una correlazione tra criteri riferiti ai centri storici bensì si è ritenuto che la classe "5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici" potesse includerli;
- gli Ambiti naturalistici (intesi ai sensi dell'art. 19 delle NTA del PTRC e delle tavole 2 e 10), le zone umide e la Rete ecologica regionale comprendente i siti della Rete "Natura 2000" (Direttiva 79/409/CEE e 92/43/CEE) sono stati individuati coerenti in generale con la classe "6. Tutela del patrimonio naturale" dei CLIR e, nello specifico, con i criteri 6A "Zone umide d'importanza internazionale incluse nell'elenco previsto dalla Convenzione di Ramsar", 6C "Siti inseriti o proposti per l'inserimento nella Rete Natura 2000" e 6F "Territori contermini alla Rete Natura 2000";
- le grotte ed aree carsiche (ai sensi dell'art. 4 della LR 54/1980) sono state considerate coerenti con gli aspetti relativi alle classi "2. Caratteristiche fisiche del paesaggio" per le tematiche delle aree carsiche, "3. Tutela delle risorse idriche" per il sensibile sistema delle acque sotterranee e alla classe "5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici" con specifico riferimento al criterio 5N "Grotte".

Infine, è stata evidenziata una coerenza parziale tra le 4.4 "Aree litoranee con tendenza all'arretramento o soggette a subsidenza (intese ai sensi dell'art. 11 delle NTA e delle tavole 1 e 10)" e classe "4. Tutela da dissesti e calamità".

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE CON I CLIR DI BASE DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI E SPECIALI DELLA REGIONE DEL VENETO**

CLIR DI BASE DELLA REGIONE DEL VENETO	CLASSE OMOGENEA DI CLIR									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-
1.2	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-
2.1	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-
2.2	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
3.1	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-
3.2	-	-	-	-	CP	-	-	-	-	-
4.1	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-
4.2	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-
4.3	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-
4.4	-	-	-	CP	-	-	-	-	-	-
5.1	-	CP	-	-	C	-	-	-	-	-

## 2.6 VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA VERTICALE DEI CRITERI LOCALIZZATIVI

Gli obiettivi di sostenibilità sono fissati dalle strategie di sviluppo sostenibile per le diverse scale territoriali e rappresentano il riferimento per orientare alla sostenibilità del Documento dei CLIR; sono particolarmente significativi nella fase di attuazione e per la progettazione del sistema degli indicatori di monitoraggio ambientale.

I criteri localizzativi del documento in oggetto sottoposto a VAS sono, nel seguito, confrontati con gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o nazionale pertinenti. Attraverso questa verifica, detta *verifica di coerenza esterna verticale*, si stabilisce se i CLIR sono conformi alle priorità definite dalle politiche di livello superiore.

I documenti scelti, tra i più rilevanti e aggiornati sulle tematiche ritenute significative per il Documento dei CLIR, sono tutti focalizzati sul fondamentale principio europeo dello sviluppo sostenibile, componente essenziale del quadro amministrativo comunitario. L'Unione Europea ha interpretato il concetto di sviluppo sostenibile in una forma ampia, considerando non solo gli obiettivi ambientali, ma anche quelli economici e sociali (i tre pilastri della sostenibilità).

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale e i relativi documenti da cui sono stati tratti sono riportati in una tabella e suddivisi per tematica. Successivamente è stata eseguita la verifica di coerenza con la matrice di analisi della coerenza esterna verticale, dalla quale è possibile leggere il risultato della valutazione fra i CLIR e gli obiettivi specifici europei e internazionali di sostenibilità ambientale.

Questa analisi ha l'obiettivo di far emergere eventuali contraddizioni dei CLIR rispetto a quanto stabilito in materia di sviluppo sostenibile a livello comunitario e nazionale.

La verifica sarà articolata attraverso le seguenti due fasi:

- identificazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale esterni;
- confronto tra obiettivi di sostenibilità esterni e i CLIR.

Attraverso questa verifica si stabilisce se le classi omogenee dei CLIR sono coerenti alle priorità definite dalle politiche di livello superiore, con l'eventuale emersione di contraddizioni e incoerenze dei CLIR stessi, rispetto a quanto stabilito in materia di sviluppo sostenibile a livello comunitario e nazionale. Il confronto tra i CLIR e gli obiettivi di protezione ambientale pertinenti dovrà evidenziare potenziali coerenze o incoerenze e, se necessario, indicare modalità di gestione delle situazioni di incoerenza.

Gli obiettivi generali e specifici di sostenibilità ambientale sono stati identificati con uno specifico codice alfanumerico, riportato nella tabella e nella successiva matrice. Da quest'ultima matrice è possibile leggere il risultato della valutazione fra i CLIR e gli obiettivi specifici europei ed internazionali di sostenibilità ambientale.

La legenda utilizzata per la compilazione della matrice di coerenza risulta la seguente:

LEGENDA	
<b>C</b>	Aggregazioni di misure coerenti con gli obiettivi di sostenibilità ambientale
<b>CB</b>	Bassa coerenza fra le aggregazioni di misure e gli obiettivi di sostenibilità ambientale
<b>NC</b>	Aggregazioni di misure non coerenti con gli obiettivi di sostenibilità ambientale
<b>-</b>	Aggregazioni di misure e obiettivi non correlati

Nella seguente tabella sono riportati, suddivisi per tematica, gli obiettivi di sostenibilità ambientale ed i relativi documenti da cui sono stati tratti.

Tematica		Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Fonte
Popolazione e Salute	PS.1	Contribuire a un elevato livello di qualità della vita e di benessere sociale per i cittadini attraverso un ambiente in cui il livello dell'inquinamento non provochi effetti nocivi per la salute umana e l'ambiente e attraverso uno sviluppo urbano sostenibile	PS. 1.1 Rafforzamento della coesione e integrazione sociale, del senso di appartenenza, della convivenza e vivibilità delle aree urbane.	Delibera CIPE n. 57/2002 – Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia.
			PS. 1.2 Ridurre l'incidenza del carico di malattia dovuto a fattori ambientali e individuare e prevenire nuovi pericoli per la salute legati a fattori ambientali.	Strategia europea per l'ambiente e la salute - COM (2003)338
			PS. 1.3 Contribuire ad una migliore qualità della vita mediante un approccio integrato e attraverso un livello dell'inquinamento che non provochi effetti nocivi per la salute umana e l'ambiente.	Strategia tematica sull'ambiente urbano - COM(2005)0718
	PS.2	Promuovere la salute pubblica a pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie	PS. 2.1 Ottendere che entro il 2020 le sostanze chimiche siano prodotte, maneggiate e utilizzate in modi che non pongano rischi gravi per la salute umana e l'ambiente.	Nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile. Consiglio europeo - DOC 10917/2006
	PS.3	Fondare la politica ambientale fino al 2020 sul principio "chi inquina paga" e sui principi di precauzione, di azione preventiva e di riduzione dell'inquinamento alla fonte	PS. 3.1 Stabilire e attuare una strategia dell'Unione per l'adattamento ai cambiamenti climatici che preveda l'integrazione di questo tema nei principali settori d'intervento e nelle iniziative politiche chiave dell'Unione.	Settimo Programma d'azione per l'ambiente della Comunità Europea - Decisione 1386/2013/UE
			PS. 3.2 Dare piena attuazione al pacchetto su clima ed energia e accordarsi urgentemente sul quadro unionale di politiche per il clima e l'energia 2030.	
			PS. 3.3 Dare attuazione alla politica UE sulla qualità dell'aria.	
			PS. 3.4 Assicurare che siano divulgate a livello nazionale in modo attivo le informazioni su come è stata data attuazione alla legislazione unionale in materia ambientale.	
			PS. 3.5 Coordinare, promuovere e condividere gli sforzi della ricerca in ambito UE e nazionale per affrontare le lacune in materia di conoscenza ambientali, compresi il rischio di superamento del punto di non ritorno e dei limiti planetari.	
			PS. 3.6 Sviluppare ulteriormente e incoraggiare i pagamenti per i regimi di servizi ecosistemici.	
PS. 3.7 Dare piena attuazione alla direttiva sulla valutazione ambientale strategica e alla direttiva sulla valutazione dell'impatto ambientale.				
PS. 3.8 Assicurare che le città abbiano un migliore accesso alle informazioni riguardo ai finanziamenti disponibili per interventi di miglioramento della sostenibilità urbana nonché ai finanziamenti stessi.				

Tematica		Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Fonte
			<b>PS. 3.9</b> Garantire che sia ridotto l'impatto dei consumi interni dell'UE sull'ambiente al di fuori dei confini unionali.	
Agricoltura	AG.1	Garantire lo sviluppo sostenibile delle zone rurali con l'incentivazione dell'uso efficiente delle risorse e il passaggio a un'economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima nel settore agroalimentare e forestale	<b>AG. 1.1</b> Rendere più efficiente l'uso dell'acqua nell'agricoltura.	Regolamento (UE) 1305/2013 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR)
			<b>AG. 1.2</b> Rendere più efficiente l'uso dell'energia nell'agricoltura e nell'industria alimentare.	
			<b>AG. 1.3</b> Favorire l'approvvigionamento e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, sottoprodotti, materiali di scarto e residui e altre materie grezze non alimentari ai fini della bioeconomia.	
			<b>AG. 1.4</b> Promuovere la conservazione e il sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale.	
Industria	IN.1	Prevedere misure per evitare e/o ridurre le emissioni delle attività industriali inquinanti per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente	<b>IN. 1.1</b> Adottare le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando segnatamente le migliori tecniche disponibili.	Direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)
			<b>IN. 1.2</b> Evitare la produzione di rifiuti, in caso contrario, questi vengono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, vengono eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente.	
			<b>IN. 1.3</b> Utilizzare l'energia in modo efficace.	
			<b>IN. 1.4</b> Adottare tutte le misure necessarie per prevenire incidenti rilevanti e limitarne le conseguenze per l'uomo e per l'ambiente.	Direttiva 96/82/CE (modificata da 2003/105/CE Seveso III) sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose
Energia	EN.1	Ridurre le emissioni nazionali dei gas serra	<b>EN. 1.1</b> Ridurre i consumi energetici nel settore trasporti e nei settori industriale, abitativo e terziario.	Delibera CIPE n. 57/2002 – Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia
			<b>EN. 1.2</b> Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili (biomasse, eolico, fotovoltaico, geotermia, idroelettrico, rifiuti, biogas).	
	EN.2	Crescita dell'unione Europea sostenibile verso un'economia a basse emissioni di carbonio	<b>EN. 2.1</b> Ridurre le emissioni di gas serra del 20% rispetto al 1990.	Obiettivi Europa 20 20 20 - Pacchetto clima e energia – 2007/2008
	EN.3	Superare gli obiettivi ambientali del Pacchetto 20 20 20, assumere un ruolo guida nella Roadmap 2050 e favorire la crescita economica sostenibile attraverso lo sviluppo del settore energetico.	<b>EN. 3.1</b> Efficienza energetica (Risparmio di importazioni; Riduzione di emissioni di CO2).	Strategia energetica nazionale S.E.N. Ministero dello Sviluppo Economico D.M. 8 marzo 2013
<b>EN. 3.2</b> Sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili (Aumento della produzione oltre obiettivi 20 20 20; Recupero e valorizzazione dei rifiuti).				
<b>EN. 3.3</b> Sviluppo dell'infrastruttura e del mercato elettrico (Contenimento consumi, mix gas/rinnovabili, riduzione importazioni; Smart grid e sistemi di accumulo).				
EN.5	Sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio in tutti i settori	<b>EN. 5.1</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.	Regolamento (UE) 1303/2013 con disposizioni comuni sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale	



Tematica		Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Fonte
			<b>EN. 5.2</b> Promuovere l'uso della cogenerazione di calore e energia a alto rendimento sulla base della domanda di calore utile.	europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca
			<b>EN. 5.3</b> Promuovere la produzione e la distribuzione di energia da fonti rinnovabili.	
Trasporti	TR.1	Preparare lo spazio europeo per un sistema dei trasporti competitivo e sostenibile. Crescita dei trasporti e sostegno alla mobilità con un obiettivo di riduzione delle emissioni del 60%	<b>TR. 1.1</b> Facilitare gli spostamenti di persone e merci, ridurre i costi e migliorare la sostenibilità dei trasporti europei.	Libro bianco - Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti - Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile COM(2011) 144
			<b>TR. 1.2</b> Spingere verso 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 efficiente.	
	TR.2	Garantire che i sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente	<b>TR. 2.1</b> Pervenire a livelli sostenibili di consumo di energia nei trasporti e ridurre le emissioni di gas a effetto serra dovute ai trasporti. <b>TR. 2.2</b> Realizzare un passaggio equilibrato a modi di trasporto ecocompatibili ai fini di un sistema sostenibile di trasporto e di mobilità.	Nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile. Consiglio europeo, DOC 10917/06, 2006
	TR.3	Riduzione emissioni nazionali gas serra	<b>TR. 3.1</b> Riduzione dei consumi energetici nel settore dei trasporti (potenziamento alternative mobilità privata, adozione celle per autotrazione elettrica, diffusione autoveicoli a basso consumo, trasferimento trasporto passeggeri e merci su ferrovia/cabotaggio).	Delibera CIPE n. 57/2002 – Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia.
Rifiuti	RI.1	Stabilire un quadro giuridico per il trattamento dei rifiuti per proteggere l'ambiente e la salute umana attraverso la prevenzione degli effetti nefasti della produzione e della gestione dei rifiuti.	<b>RI. 1.1</b> Adottare misure per il trattamento dei rifiuti conformemente alla seguente gerarchia: prevenzione, riutilizzo, riciclaggio, recupero di altro tipo come l'energia, smaltimento..	Direttiva 2008/98/CE del 19 novembre 2008, relativa ai rifiuti
			<b>RI. 1.2</b> Recuperare energia con metodi di incenerimento o co-incenerimento purché con un livello elevato di efficienza energetica.	
<b>RI. 1.3</b> Rafforzare le misure in materia di prevenzione e di riduzione degli impatti ambientali della produzione e della gestione dei rifiuti (il recupero dei rifiuti deve essere incoraggiato per preservare le risorse naturali).				
<b>RI.1.4</b> Puntare alla creazione di un mercato del materiale recuperato				
	RI.2	Usare in modo sostenibile le risorse ambientali	<b>RI.2.1.</b> Minimizzazione della quantità e del "costo ambientale" delle risorse consumate (energia, acque, materiali) e dei rifiuti prodotti.	Delibera CIPE n. 57/2002 – Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia
<b>RI.2.2</b> Aumento del riuso e del recupero delle risorse ambientali utilizzate.				
<b>RI.2.3</b> Diffusione di consumi e comportamenti "ambientalmente corretti".				
<b>RI.2.4</b> Puntare alla riduzione del conferimento in discarica				

Tematica		Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Fonte
Aria	AR.1	Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente	<b>AR. 1.1</b> Ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera, in particolare SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , COVNM, NH <sub>3</sub> , CO <sub>2</sub> , benzene, PM <sub>10</sub> e mantenere le concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale.	Delibera CIPE n. 57/2002 – Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia
			<b>AR. 1.2</b> Ridurre l'emissione di tutti i gas lesivi della fascia dell'ozono stratosferico.	
			<b>AR. 1.3</b> Ridurre i consumi energetici nei settori industriale/abitativo/terziario e le perdite termiche dagli edifici nuovi/esistenti.	
			<b>AR. 1.4</b> Usare in modo più efficiente l'energia per ridurre le emissioni pericolose (marchi di efficienza energetica, prestazioni energetiche degli edifici, cogenerazione, requisiti di progettazione ecologica per i prodotti che utilizzano energia).	Strategia tematica sull'inquinamento atmosferico" - COM(2005) 446
			<b>AR. 1.5</b> Sfruttare in modo migliore le risorse naturali (energie rinnovabili).	
Cambiamenti Climatici	CC.1	Limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente	<b>CC. 1.1</b> Condurre una politica energetica coerente con gli obiettivi di sicurezza dell'approvvigionamento, competitività e sostenibilità ambientale.	Nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile. Consiglio europeo, DOC 10917/2006.
			<b>CC. 1.2</b> Integrare in tutte le pertinenti politiche europee l'adattamento ai cambiamenti climatici e il loro contenimento.	
	CC.2	Contribuire a rendere l'Europa più resiliente ai cambiamenti climatici, con una migliore preparazione e capacità di reazione agli impatti dei cambiamenti climatici a livello locale, regionale, nazionale e unionale, puntando sullo sviluppo di un approccio coerente e un migliore coordinamento	<b>CC. 2.1</b> Sostenere il consolidamento delle capacità e rafforzare le azioni di adattamento in Europa con i fondi LIFE (2013-2020) soprattutto nelle aree vulnerabili (gestione transfrontaliera alluvioni e zone costiere, integrazione azioni di adattamento nella pianificazione territoriale urbana e nella gestione delle risorse naturali, aree montane e insulari, gestione sostenibile delle acque e incendi boschivi).	Strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici - COM(2013)216
			<b>CC. 2.2</b> Garantire un'infrastruttura più resiliente nei settori dell'energia, dei trasporti e dell'edilizia al fine di individuare le norme da rialzare per considerare gli aspetti legati all'adattamento e garantire una mobilitazione degli approcci all'adattamento basati sugli ecosistemi (infrastruttura verde).	
	CC.3	Fornire un quadro di riferimento per l'adattamento alle conseguenze dei cambiamenti climatici	<b>CC. 3.1</b> Adottare un approccio basato sulla conoscenza e sulla consapevolezza per migliorare la base conoscitiva e ridurre le incertezze scientifiche circa i futuri cambiamenti climatici e i loro impatti.	Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici – ottobre 2014
	CC.4	Energia sicura, competitiva e decarbonizzata al 2050 – dieci condizioni per la sua realizzazione	<b>CC.4.1</b> Dare piena attuazione della strategia Energia 2020.	Tabella di marcia per l'energia 2050 - COM(2011) 885
			<b>CC.4.2</b> Spingere per una maggiore efficienza energetica nel contesto di un più ampio programma di gestione efficiente delle risorse.	
			<b>CC.4.3</b> Sviluppare in tempi rapidi l'energia da fonti rinnovabili.	
Acqua	AQ.1.	Miglioramento della qualità della risorsa idrica	<b>AQ.1.1</b> Riduzione del carico recapitato ai corpi idrici nel settore civile e nell'industria.	Delibera CIPE n. 57/2002 – Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia.
			<b>AQ.1.2</b> Aumento della capacità di depurazione nel settore civile e industriale.	

Tematica		Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Fonte	
			<b>AQ.1.3</b> Miglioramento reti di collettamento scarichi nel settore civile.		
			<b>AQ.1.4</b> Riduzione dei fanghi recapitati in discarica nel settore civile e industriale.		
			<b>AQ.1.5</b> Riduzione dei carichi di fertilizzanti e antiparassitari nell'agricoltura.		
	<b>AQ.2</b>	Garantire un livello elevato delle acque interne e costiere prevenendo l'inquinamento e promuovendo l'uso sostenibile delle risorse idriche.		<b>AQ.2.1</b> Impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici e degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico.	Direttiva 2000/60/CE – Direttiva Quadro delle acque.
				<b>AQ.2.2</b> Agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili.	
				<b>AQ.2.3</b> Mirare alla protezione rafforzata ed al miglioramento dell'ambiente acquatico anche attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze prioritarie e l'arresto o la graduale eliminazione degli scarichi, delle emissioni e delle perdite di sostanze pericolose prioritarie.	
				<b>AQ.2.4</b> Assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento.	
				<b>AQ.2.5</b> Contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità.	
	<b>AQ.3</b>	Protezione delle acque superficiali e sotterranee dall'inquinamento		<b>AQ.3.1</b> Ridurre l'inquinamento delle acque causato direttamente o indirettamente dai nitrati di origine agricola e prevenire qualsiasi ulteriore inquinamento di questo tipo.	Direttiva 91/676/CEE - Protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.
				<b>AQ.3.2</b> Proteggere l'ambiente dalle ripercussioni negative provocate dagli scarichi di acque reflue.	Direttiva 91/271/CEE. - Trattamento della acque reflue urbane - 16 gennaio 2007.
				<b>AQ.3.3</b> Prevenire e controllare l'inquinamento delle acque sotterranee.	Direttiva 2006/118/CE - Protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento.

Tematica		Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Fonte
			<b>AQ.3.4</b> Garantire "la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate" la quantificazione della portata da rilasciare dovrà assicurare nel tratto sotteso: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la conservazione dello stato ecologico e delle biocenosi acquatiche;</li> <li>• il mantenimento della continuità idrica;</li> <li>• la preservazione dello stato idro-morfologico al fine del mantenimento dell'eterogeneità dell'alveo e dell'apporto idrico necessario per la salvaguardia quali-quantitativa dei diversi microhabitat;</li> <li>• la conservazione degli habitat ripariali garantendo il mantenimento delle sponde vegetate e assicurandone il sostentamento idrico;</li> <li>• la conservazione dello stato chimico-fisico.</li> </ul>	"Criteri di valutazione della sostenibilità ambientale dei progetti di derivazione idrica sui corsi d'acqua superficiali - Valutazione della funzionalità ecologica, idro-geomorfologica e idraulica", ARPA FVG, 2013.
Suolo	SU.1	Ridurre la pressione antropica sui sistemi naturali, sui suoli a destinazione agricola e forestale	<b>SU.1.1</b> Ridurre il consumo di suolo da parte di attività produttive, infrastrutture e attività edilizie.	Delibera CIPE n. 57/2002 – Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia.
			<b>SU.1.2</b> Recuperare l'edificato residenziale e urbano.	
			<b>SU.1.3</b> Rinaturalizzare gli spazi urbani non edificati.	
			<b>SU.1.4</b> Bonificare e ripristinare dal punto di vista ambientale i siti inquinati.	
			<b>SU.1.5</b> Possibilità di inclusione di uso del suolo, cambiamenti di uso del suolo e selvicoltura nell'impegno di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra della Comunità, nel caso in cui manchi un accordo internazionale sui cambiamenti climatici entro il 31 dicembre 2010 (art. 9).	
	SU.2	Istituire un quadro legislativo per proteggere e utilizzare i suoli in modo sostenibile, integrare la protezione del suolo nelle politiche nazionali e comunitarie, rafforzare la base di conoscenze e una maggiore sensibilizzazione del pubblico	<b>SU.2.1</b> Prevenire l'ulteriore degrado del suolo e mantenerne le funzioni con modelli di utilizzo e gestione del suolo, intervenendo alla fonte per far svolgere la funzione di pozzo di assorbimento/recettore degli effetti antropici e ambientali.	Strategia tematica per la protezione del suolo" - COM(2006)231
<b>SU.2.2</b> Riportare i suoli degradati a un livello di funzionalità corrispondente almeno all'uso attuale e previsto considerando anche l'opzione di ripristino del suolo.				
SU.3	Istituire un quadro per la protezione del suolo e la conservazione delle sue capacità di svolgere le proprie funzioni ambientali, economiche, sociali e culturali	<b>SU.3.1</b> Individuare le aree a rischio di erosione, diminuzione della materia organica, compattazione, salinizzazione e smottamenti.	Proposta di Direttiva che istituisce un quadro per la protezione del suolo e modifica la direttiva 2004/35/CE - COM(2006)232	
		<b>SU.3.2</b> Predisporre un programma di misure comprendente almeno gli obiettivi di riduzione del rischio, le misure appropriate per realizzare tali obiettivi, un calendario per l'attuazione delle suddette misure e una stima degli stanziamenti pubblici o privati per finanziarle.		
		<b>SU.3.3</b> Adottare misure adeguate e proporzionate per contenere l'immissione intenzionale o fortuita di sostanze pericolose sul o nel suolo - escluse quelle dovute alla deposizione atmosferica o quelle causate da fenomeni naturali eccezionali, inevitabili e incontrollabili predisporre un inventario nazionale dei siti contaminati.		

Tematica		Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Fonte
			<b>SU.3.4</b> Provvedere affinché i siti contaminati inseriti nei rispettivi inventari nazionali siano sottoposti a interventi di bonifica.	
			<b>SU.3.5</b> Adottano le misure di sensibilizzazione più opportune in merito all'importanza del suolo ai fini della sopravvivenza delle persone e degli ecosistemi, e incentivano il trasferimento di conoscenze e di esperienze per conseguire un utilizzo sostenibile del suolo.	
	<b>SU.4</b> Obbligatorietà di redigere i Piani di gestione del rischio di alluvioni almeno a livello di distretto idrografico	<b>SU.4.1</b> Eeguire una valutazione preliminare del rischio di alluvioni.	Direttiva 2007/60/CE - Alluvioni	
		<b>SU.4.2</b> Redigere le mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni, comprendendo la promozione di pratiche sostenibili di utilizzo del suolo.		
		<b>SU.4.3</b> Descrivere appropriati obiettivi della gestione del rischio di alluvioni.		
<b>SU.4.4</b> Redigere una sintesi delle misure e relativo ordine di priorità per gli appropriati obiettivi.				
<b>SU.4.5</b> Descrivere, se disponibile, la metodologia di analisi dei costi e benefici, utilizzata per valutare le misure aventi effetti transnazionali in coordinamento con la direttiva 2000/60/CE.				
<b>Biodiversità e Conservazione della Natura</b>	<b>BD.1</b>	Includere sistematicamente considerazioni legate alle infrastrutture verdi nei processi di pianificazione e decisionali per ridurre la perdita di servizi ecosistemici	<b>BD.1.1</b> Promuovere le infrastrutture verdi nelle aree politiche fondamentali. Le politiche regionali, di coesione, sui cambiamenti climatici e ambientali, la gestione dei rischi di catastrofe, le politiche sulla salute e i consumatori e la politica agricola comune, compresi i relativi meccanismi di finanziamento, saranno i settori strategici attraverso i quali si promuoveranno le infrastrutture verdi.	Infrastrutture verdi – Rafforzare il capitale naturale in Europa - COM(2013)249*
	<b>BD.2</b>	Porre fine alla perdita di Biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020 (Strategia Europa 2020)	<b>BD.2.1</b> Ripristinare e mantenere gli ecosistemi e i relativi servizi mediante l'infrastruttura verde e il ripristino di almeno il 15% degli ecosistemi degradati. <b>BD.2.2</b> Contribuire a evitare la perdita di biodiversità a livello mondiale per accrescere il contributo UE per scongiurare la perdita di biodiversità a livello mondiale.	La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020 - COM(2011)244
	<b>BD.3</b>	Ridurre l'inquinamento nelle acque interne, nell'ambiente marino e nei suoli	<b>BD.3.1</b> Riduzione e prevenzione dei rischi connessi al trasporto marittimo di idrocarburi e altre sostanze pericolose.	Delibera CIPE n. 57/2002 – Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia
			<b>BD.3.2</b> Rispetto dei criteri di compatibilità ambientale nello sfruttamento degli idrocarburi.	
<b>BD.3.3</b> Riduzione dell'impatto degli inquinanti tellurici.				
<b>BD.3.4</b> Riduzione dell'impatto derivato dalla maricoltura.				
<b>BD.3.5</b> Miglioramento della qualità delle acque di balneazione.				
<b>BD.4</b>	Migliorare la gestione ed evitare il sovra sfruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici..	<b>BD.4.1</b> Arrestare la perdita di biodiversità.	Nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile. Consiglio europeo, DOC 10917/06, 2006.	

Tematica		Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Fonte
	BD.5	Integrare le esigenze di conservazione e uso sostenibile delle risorse naturali nelle politiche nazionali di settore - Impegno nazionale per il raggiungimento dell'obiettivo di fermare la perdita di biodiversità entro il 2020	<b>BD.5.1</b> Garantire la conservazione della biodiversità, intesa come la varietà degli organismi viventi, la loro variabilità genetica e i complessi ecologici di cui fanno parte, e assicurare la salvaguardia e il ripristino dei servizi ecosistemici al fine di garantirne il ruolo chiave per la vita sulla Terra e per il benessere umano.	Strategia Nazionale per la Biodiversità 2011/2020 - Ratifica della Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD, Rio de Janeiro 1992) – L. 124 del 14 febbraio 1994.
			<b>BD.5.2</b> 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 le resilienza degli ecosistemi naturali e seminaturali.	
			<b>BD.5.3</b> 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.	
Turismo	TU.1	Proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione.	<b>TU.1.1</b> Gestire l'attività turistica in modo tale da garantire il rispetto dei limiti delle risorse di base e la capacità di quelle risorse di rigenerarsi considerato che il prodotto si basa largamente sulla qualità ambientale, culturale e sociale.	Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale europeo (e al comitato delle regioni) - Orientamenti di base per la sostenibilità del turismo europeo [sec(2003)1295].
			<b>TU.1.2</b> Lo sviluppo sostenibile del turismo è legato alla crescita della qualità piuttosto che della quantità e quindi la qualità rappresenta un prerequisito anche per lo sviluppo sostenibile in cui sostenibilità e qualità devono necessariamente integrarsi.	
			<b>TU.1.3</b> Il turismo sostenibile è un turismo che regge dal punto di vista economico e sociale senza depauperare l'ambiente e la cultura locale. Significa successo imprenditoriale ed economico, tutela dell'ambiente, conservazione e sviluppo, e responsabilità nei confronti della società e dei valori culturali. Questi tre aspetti sono interdipendenti.	
			<b>TU.1.4</b> Allo scopo di rispettare la diversità biologica, i valori culturali e il patrimonio culturale, la Commissione incoraggia e promuove la valutazione del carico turistico di ecosistemi, habitat e siti, lo scambio delle migliori prassi tra imprese turistiche pubbliche e private e lo sviluppo di orientamenti internazionali per il turismo sostenibile.	
Paesaggio	PA.1	Ottenere un riequilibrio territoriale e urbanistico	<b>PA.1.1</b> Riqualificare e ridurre la pressione edilizia e le altre cause di impoverimento o degrado della qualità naturale, storico-culturale e del costruito in ambito urbano.	Delibera CIPE n. 57/2002 – Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia.
			<b>PA.1.2</b> Estendere gli interventi di rigenerazione ambientale e di riuso di aree urbanizzate.	
			<b>PA.1.3.</b> Riqualificare a dare maggiore accessibilità al patrimonio ambientale e storico-culturale, migliorare la qualità del tessuto urbano.	
	PA.2	Fornire informazioni pertinenti in materia di impermeabilizzazione del suolo, sulle cause e sugli impatti di tale fenomeno, sulle opzioni disponibili per contrastarlo e sulle buone pratiche in uso negli Stati membri	<b>PA.2.1</b> Limitare l'occupazione di terreno.	Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo - SWD(2012) 101 final/2
			<b>PA.2.2</b> Utilizzare infrastrutture verdi.	
			<b>PA.2.3</b> Recuperare i siti dismessi e gli edifici esistenti.	
	PA.3	Tutelare i valori paesaggistici e promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi e organizzare la cooperazione europea in questo campo	<b>PA.3.1</b> Integrare il valore dei paesaggi nelle azioni di trasformazione del territorio. Integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale, ambientale, agricolo, sociale e economico, nonché nelle altre politiche che possono avere un'incidenza diretta o indiretta sul paesaggio.	Convenzione europea sul paesaggio, Firenze 20.10.2000, ratificata con legge 9.01.2006, n.14.

Tematica		Obiettivi generali	Obiettivi specifici	Fonte
			<p><b>PA.3.2</b>            Stabilire e attuare politiche paesaggistiche volte alla protezione, alla gestione, alla pianificazione dei paesaggi tramite l'adozione delle misure specifiche quali sensibilizzazione, formazione e educazione, mobilitazione dei soggetti interessati per una migliore conoscenza dei propri paesaggi e successiva indicazione di obiettivi di qualità paesaggistica riguardanti i paesaggi individuati e valutati, attivazione degli strumenti di intervento volti alla salvaguardia, alla gestione e/o alla pianificazione dei paesaggi.</p>	
<p>*I benefici fondamentali derivanti dalle infrastrutture verdi attraversano tutte le categorie ambientali portando una maggiore efficienza delle risorse naturali, offrendo una attenuazione e migliore adattamento ai cambiamenti climatici, prevenendo le catastrofi grazie al controllo dell'erosione e degli incendi boschivi, garantendo una migliore gestione delle risorse idriche nonché del territorio e del suolo, apportando benefici per la conservazione degli habitat e degli ecosistemi, rendendo l'agricoltura e la selvicoltura più resilienti, portando soluzioni di trasporto meglio integrate e meno frammentate come pure soluzioni energetiche innovative, offrendo una immagine sociale migliore agli investimenti e all'occupazione poiché creano posti di lavoro, regolando la qualità dell'aria e riducendo l'inquinamento acustico, garantendo maggiore accessibilità per lo svago e migliori condizioni sanitarie e sociali, favorendo con una migliore attrattività il turismo, facilitando la diffusione di conoscenze sulle risorse e ultimo ma importantissimo rafforzando la resilienza dei servizi ecosistemici (dal "Documento di lavoro dei servi della Commissione – informazioni tecniche sulle infrastrutture verdi SWD(2013) 155 che accompagna la COM(2013) 249</p>				

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON GLI OBIETTIVI SPECIFICI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE**

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	CLASSE OMOGENEA DI CLIR									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
PS.1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PS.1.2	CB	-	CB	-	-	-	C	C	C	C
PS.1.3	CB	-	CB	-	-	-	C	C	C	C
PS.2.1	-	-	CB	-	-	-	-	C	CB	C
PS.3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PS.3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PS.3.3	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-
PS.3.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PS.3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PS.3.6	-	-	-	-	-	CB	-	-	-	-
PS.3.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PS.3.8	-	-	-	-	-	-	-	-	CB	CB
PS.3.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AG.1.1	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
AG.1.2	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
AG.1.3	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
AG.1.4	C	-	C	-	-	-	-	-	-	-
IN.1.1	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-
IN.1.2	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
IN.1.3	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-
IN.1.4	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-
EN.1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EN.1.2	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
EN.2.1	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EN.3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EN.3.2	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
EN.3.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TR.1.1										



**MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON GLI OBIETTIVI SPECIFICI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE**

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	CLASSE OMOGENEA DI CLIR									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TR. 1.2	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TR. 2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TR. 2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TR. 3.1	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
RI. 1.1	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
RI. 1.2	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
RI. 1.3	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
RI. 1.4	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
RI. 2.1	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
RI. 2.2	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
RI. 2.3	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
RI.2.4	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
AR. 1.1	-	-	-	-	-	-	CB	-	-	-
AR. 1.2	-	-	-	-	-	-	CB	-	-	-
AR. 1.3	-	-	-	-	-	-	CB	-	-	-
AR. 1.4	-	-	-	-	-	-	CB	-	-	-
AR. 1.5	-	-	-	-	-	-	CB	-	-	-
CC. 1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CC. 1.2	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CC. 2.1	C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CC. 2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CC. 3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CC. 4.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CC. 4.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CC. 4.3	CB	CB	CB	CB	CB	CB	CB	CB	CB	CB
AQ. 1.1	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
AQ. 1.2	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
AQ. 1.3	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
AQ. 1.4	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON GLI OBIETTIVI SPECIFICI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE**

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	CLASSE OMOGENEA DI CLIR									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
AQ. 1.5	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
AQ. 2.1	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
AQ. 2.2	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
AQ. 2.3	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
AQ. 2.4	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
AQ. 2.5	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
AQ. 3.1	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
AQ. 3.2	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
AQ. 3.3	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
AQ. 3.4	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
SU. 1.1	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-
SU. 1.2	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-
SU. 1.3	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-
SU. 1.4	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-
SU. 1.5	-	-	-	-	-	-	-	C	-	-
SU. 2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C
SU. 2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C
SU. 3.1	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-
SU. 3.2	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-
SU. 3.3	-	-	-	C	-	-	-	-	C	-
SU. 3.4	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
SU. 3.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SU. 4.1	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-
SU. 4.2	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-
SU. 4.3	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-
SU. 4.4	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-
SU. 4.5	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-
BD. 1.1	-	-	-	-	CB	C	-	-	-	-
BD. 2.1	-	-	-	-	CB	C	-	-	-	-

**MATRICE DI COERENZA ESTERNA VERTICALE CON GLI OBIETTIVI SPECIFICI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE**

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	CLASSE OMOGENEA DI CLIR									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
BD. 2.2	-	-	-	-	CB	C	-	-	-	-
BD. 3.1	-	-	C	-	CB	C	-	-	-	-
BD. 3.2	-	-	C	-	CB	C	-	-	-	-
BD. 3.3	-	-	C	-	CB	C	-	-	-	-
BD. 3.4	-	-	C	-	CB	C	-	-	-	-
BD. 3.5	-	-	C	-	CB	C	-	-	-	-
BD. 4.1	-	-	-	-	CB	C	-	-	-	-
BD. 5.1	-	-	-	-	CB	C	-	-	-	-
BD. 5.2	-	-	-	-	CB	C	-	-	-	-
BD. 5.3	-	-	-	-	CB	C	-	-	-	-
TU.1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TU.1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TU.1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TU.1.4	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-
PA. 1.1	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
PA. 1.2	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
PA. 1.3	-	-	-	-	-	-	-	-	C	-
PA. 2.1	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C
PA. 2.2	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-
PA. 2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	C	C
PA. 3.1	-	-	-	-	C	CB	-	-	-	-
PA. 3.2	-	-	-	-	C	CB	-	-	-	-

Dalla valutazione effettuata si riscontra una sostanziale coerenza tra classi omogenee dei CLIR e i principali obiettivi generali e specifici di sostenibilità ambientale.

Nello specifico, le relazioni riscontrate tra le classi omogenee dei CLIR e gli obiettivi di sostenibilità ambientale selezionati sono descritte per tematica di seguito.

Popolazione e salute: le correlazioni identificate sono di tipo diretto e parziale ed hanno attinenza con gli aspetti che riguardano la qualità della vita intesa come qualità ambientale e dell'ambiente urbano. Seppur indirettamente, si ritiene che tali qualità, che passano anche attraverso gli aspetti di salute, apportino alla popolazione un beneficio agendo sul miglioramento delle peculiarità ambientali e insediative (sostanze chimiche, qualità dell'aria, delle acque e del suolo). In tal senso le classi maggiormente interessate da correlazioni riguardano le classi:

- classe "1. Uso del suolo";
- classe "3. Tutela delle risorse idriche";
- classe "6. Tutela del patrimonio naturale";
- classe "7. Tutela della qualità dell'aria";
- classe "8. Tutela della popolazione";
- classe "9. Aspetti territoriali";
- classe "10. Aspetti strategico-funzionali".

Agricoltura: le correlazioni riscontrate sono affini alla classe "3. Tutela delle risorse idriche" in quanto significative sono le relazioni tra l'agricoltura e uso della risorsa idrica sia in termini qualitativi che quantitativi. Si evidenzia ulteriore correlazione tra gli aspetti forestali, considerati con il criterio 1A "Aree coperte da boschi, foreste e selve" e l'obiettivo relativo al sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale.

Industria: si evidenziano correlazioni con i criteri riferiti alla classe "9. Aspetti territoriali" per aspetti relativi agli obiettivi di sostenibilità riferiti in generale a misure di prevenzione dell'inquinamento e alla prevenzione da incidenti rilevanti (criterio 9C "Aree relative ai piani di emergenza esterni di impianti a rischio di incidente rilevante". Infine, è stata assegnata una correlazione trasversale con l'obiettivo di sostenibilità "Evitare la produzione di rifiuti, in caso contrario, questi vengono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, vengono eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente" in quanto la tematica Rifiuti costituisce l'oggetto dei CLIR.

Energia: le correlazioni riscontrate riguardano aspetti di coerenza pertinenti la riduzione delle emissioni di gas serra con relazione specifica al criterio 1A "Aree coperte da boschi, foreste e selve" e, coerenze riferite alla produzione di energia attraverso le FER che includono anche la valorizzazione dei Rifiuti come coerenza trasversale pertinente a tutte le classi omogenee dei CLIR.

Trasporti: sono state riscontrate poche correlazioni riferite alla riduzione delle emissioni di gas serra pertinenti la classe "1. Uso del suolo" e nello specifico con il criterio 1A "Aree coperte da boschi, foreste e selve".

Rifiuti: sono state identificate come coerenze tutte le correlazioni tra i CLIR (classi omogenee) e gli obiettivi di sostenibilità identificati per la tematica rifiuti. Tale approccio è stata applicato in quanto sia il Documento dei CLIR, che gli strumenti che costituiscono il Piano regionale per la gestione dei rifiuti sono orientati a realizzare tali obiettivi.

Aria e cambiamenti climatici: si evidenziano coerenze per quanto attiene, in generale, la riduzione delle emissioni di gas climalteranti considerate pertinenti per la classe "1. Uso del suolo" e nello specifico con il criterio 1A "Aree coperte da boschi, foreste e selve" e riferite alla classe "7. Tutela della qualità dell'aria".

Acque: sono state rilevate correlazioni con gli obiettivi di sostenibilità riferiti alla tutela delle risorse idriche considerando sia usi delle acque e che gli stato degli ecosistemi acquatici. Tali evidenze sono coerenti con i criteri della classe "4. Tutela delle risorse idriche".

Suolo: le correlazioni evidenziate con la tematica riguardano i criteri delle classi “9. Aspetti territoriali” e “10. Aspetti strategico funzionali” con riferimento agli aspetti di riduzione della pressione antropica sul suolo e la protezione dal degrado. Analoghe coerenze sono state identificate con i criteri appartenenti alla classe “4. Tutela dei dissesti e calamità” in considerazione di obiettivi volti alla riduzione dei rischi e delle pericolosità nonché agli aspetti connessi a siti contaminati o a interventi di bonifica in relazione al criterio 10C “Siti contaminati” della classe “10. Aspetti strategico funzionali”.

Biodiversità: in relazione alla tutela degli habitat sono state evidenziate correlazioni di tipo diretto con tutti gli obiettivi di sostenibilità che concorrono alla conservazione della biodiversità e che riguardano anche i servizi ecosistemici e, indirettamente, la prevenzione da forme di inquinamento che possono compromettere la qualità ambientale ed ecosistemica del territorio. Tali aspetti sono stati considerati coerenti con i criteri appartenenti alla classe 6 “Tutela del patrimonio naturale” che riguardano l’individuazione dei siti Natura 2000 e la classe “3. Tutela delle risorse idriche” con gli aspetti di protezione delle acque. La considerazione dei criteri appartenenti alla classe “5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici” è stata considerata come bassa coerenza ma la tutela dei beni paesaggistici concorre al conservare la qualità ambientale ed ecosistemica regionale.

Turismo: la correlazione evidenziata con la tematica turismo riguarda il criterio 5O “Visibilità del sito da località turistiche e da punti panoramici” appartenente alla classe “5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici”.

Paesaggio: le correlazioni evidenziate si riscontrano in relazione al riuso delle aree urbanizzate, al perseguire il principio di ridare qualità al territorio integrando nel contempo il paesaggio nelle politiche di trasformazione territoriale e alla previsione di infrastrutture verdi attraverso le quali riqualificare il paesaggio degradato o, indirettamente, mantenendo gli elementi caratteristici del paesaggio regionale. Tali aspetti sono affermati dai criteri appartenenti alle classi “9. Aspetti territoriali” e “10. Aspetti strategico funzionali” per gli aspetti di natura urbanistico-territoriale e alla classe “5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici” in quanto comprensiva di criteri che considerano i beni paesaggistici. È stata infine considerata come bassa coerenza anche la classe “6. Tutela del patrimonio naturale” in quanto il paesaggio è condizionato anche dalla qualità ambientale ed ecosistemica che conseguentemente produce degli effetti sul paesaggio.

## 3 STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE

### 3.1 PERCORSO METODOLOGICO E CLASSIFICAZIONE DPSIR

In questo capitolo si procede ad indagare il contesto territoriale e ambientale di riferimento per il Documento dei CLIR. In base agli aspetti ambientali di seguito descritti è possibile pervenire a una fotografia dello stato di salute del nostro territorio al fine di poterne adeguatamente tenere in considerazione per l'individuazione dei criteri localizzativi, e soprattutto per la conservazione e la valorizzazione del territorio regionale laddove venga significativamente e potenzialmente interessato da effetti generati dai criteri localizzativi stessi.

Si presenta un panorama di aspetti ambientali, la cui selezione, attinente in modo diretto o indiretto alla scelta dei CLIR, risulta utile per la valutazione dell'influenza delle scelte di piano rispetto allo stato attuale dell'ambiente.

Gli aspetti ambientali vengono trattati in modo sintetico per far emergere in maniera più evidente le criticità; tuttavia alcuni argomenti che rappresentano aspetti trasversali troveranno spazio e approfondimento negli specifici "focus" tematici.

La base informativa utilizzata deriva da documenti ufficiali quali il *Rapporto sullo stato dell'ambiente* nell'edizione 2012 redatto da ARPA FVG (l'ultimo attualmente disponibile) nonché altri Report ARPA specialistici quali *Fonte meteo. FVG Report Riepilogo 2013* e *la Relazione sulla qualità dell'aria nella regione Friuli Venezia Giulia Anno 2013*, a cui si aggiungono la *Regione in Cifre 2014* e il *Primo rapporto statistico della Regione autonoma FVG*. Altri dati provengono da Rapporti Ambientali precedentemente elaborati dalla regione quali il Rapporto ambientale elaborato per il Piano energetico regionale (2015) e dal relativo database redatto dal Servizio Pianificazione territoriale che raccoglie dati su base comunale, oltre che dai Rapporti ambientali di altri strumenti di pianificazione regionale (Piano regionale per il miglioramento della qualità dell'aria, Piano di Azione regionale).

La descrizione degli aspetti ambientali pertinenti e il successivo percorso valutativo sui possibili effetti derivanti dall'attuazione del presente Documento è stata effettuata considerando il concetto di sostenibilità ambientale in senso lato, ossia comprendendo una serie di "tematiche ambientali" e "tematiche antropiche" che si esplicano in aspetti economici e sociali.

Gli aspetti ambientali descritti nel capitolo relativo allo stato dell'ambiente, possono essere ricondotti, quindi, alle tematiche ambientali e alle attività antropiche su cui si è ritenuto che l'attuazione dei contenuti del Documento dei CLIR potrebbero avere effetti: sulla base di tali tematiche e attività si è quindi proceduto alla valutazione dei possibili effetti generabili dai criteri.

Le **tematiche ambientali** considerate sono le seguenti:

- cambiamenti climatici, trasversale a qualsiasi tematica ambientale e antropica;
- aria e inquinamento acustico, connessa ai maggiori inquinanti atmosferici e allo stato della pianificazione acustica regionale;
- acqua, connessa alla situazione delle acque superficiali, sotterranee, di transizione e marino-costiere;
- suolo, comprendente aspetti legati all'impermeabilizzazione, alla compattazione del suolo, alla qualità e all'uso del suolo stesso, siti inquinati;
- biodiversità, connessa non solo alle aree protette, ma allo stato complessivo degli organismi viventi, degli ecosistemi e delle relazioni funzionali al loro interno, su tutto il territorio regionale, tenendo anche presenti le valutazioni relative al valore ecologico, alla fragilità ambientale, alla sensibilità ecologica della Carta della Natura;
- paesaggio e patrimonio culturali, comprende una descrizione sintetica del paesaggio regionale e gli aspetti relativi ai beni culturali e archeologici, sia in termini conoscitivi che valutativi.

Le **tematiche antropiche** considerate sono i seguenti:

- popolazione e salute umana, comprendente una descrizione generale degli aspetti demografici e parametri che contribuiscono a definire la qualità della vita della popolazione, quali aspetti legati agli aspetti sanitari e agli aspetti occupazionali, economici e di fruizione degli ambienti urbani e le interazioni con il paesaggio;

- settore agricolo e forestale, legato all'utilizzazione e alla qualità delle superfici agricole e agli aspetti produttivi afferenti all'agricoltura nonché alla risorsa forestale;
- settore industriale, afferente agli aspetti quantitativi e tipologici legati agli impianti industriali dislocati sul territorio regionale, nonché alle caratteristiche di innovazione e sostenibilità ambientale di tali realtà produttive (i.e. EMAS, ISO ecc.) incluso il comparto delle attività estrattive;
- settore turistico, con riferimento alle attività, ai servizi di carattere polivalente presenti nelle località turistiche regionali (svago, riposo, cultura, curiosità, cura, sport, ecc.) e alle presenze nelle strutture ricettive;
- settore dei trasporti e delle infrastrutture, riguarda le modalità di spostamento connesse con le attività antropiche (a esempio il trasporto pubblico locale) e le relative infrastrutture;
- rifiuti, riguarda gli aspetti relativi alla produzione ed al trattamento delle diverse tipologie;
- settore energetico, comprendente aspetti relativi sia agli impianti di produzione, che alle infrastrutture di distribuzione.

In relazione a tali aspetti, quindi, sono stati definiti opportuni indicatori con cui procedere, durante la fase di attuazione dello strumento pianificatorio, al monitoraggio degli effetti sull'ambiente in senso lato, nonché dell'efficacia dei CLIR.

La scelta degli aspetti ambientali è stata effettuata utilizzando il modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte). Si tratta di uno schema concettuale, sviluppato dall'EEA (EEA 1999), che permette di strutturare le informazioni ambientali per renderle più accessibili e intelligibili ai fini decisionali ed informativi.

L'utilizzo di questo modello fornisce un contributo all'interpretazione delle complesse relazioni causa-effetto e delle dinamiche che hanno portato e portano allo sviluppo dei problemi ambientali. Consente di pianificare l'adozione di specifiche politiche od interventi correttivi per fronteggiare gli impatti, indirizzandoli verso una qualsiasi fase del DPSIR (fonte, pressione, stato, impatto o anche una risposta pregressa da correggere), e di valutarne l'efficacia.

Esistono, oltre al DPSIR, anche altri modelli concettuali, alcuni più generici (ad esempio il PSR) ed altri più specifici (ad esempio il modello DPSEEA), tuttavia il loro utilizzo comporta in ogni caso alcune difficoltà, derivanti dalla diversa interpretazione che viene data ai termini del modello stesso. Il mondo reale è molto più complesso di quanto possa essere espresso con una semplice relazione causale.

Il modello DPSEEA, in particolare, è un affinamento del modello DPSIR, sicuramente molto utile per la descrizione e l'analisi delle relazioni causa-effetto nell'ambito della tematica salute umana, in quanto sostituisce ed integra il generico impatto (I) con esposizione (E) della popolazione ed effetto (E) sulla salute.

Se si osserva, tuttavia, che la valutazione ambientale strategica del Documento CLIR deve considerare gli effetti/impatti significativi dell'attuazione del documento sia sulla salute umana che sull'ambiente (punto f, allegato VI, D.lgs. 152/2006: *"possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio...."*), bisogna convenire che in questo caso l'utilizzo del modello DPSIR sia più opportuno. E' più semplice individuare indicatori d'impatto (I) sulla salute umana piuttosto che indicatori di esposizione (E) ed effetto sulla salute (E) nei riguardi della flora, della fauna, del suolo o dell'acqua.

Nella seguente tabella è possibile leggere in modo sintetico gli aspetti ambientali considerati nell'ambito del Rapporto ambientale, organizzati secondo la classificazione DPSIR.

DPSIR	TEMATICHE	CAPITOLO DI RIFERIMENTO DEL RAPPORTO AMBIENTALE
<b>Determinanti primari</b>	Cambiamenti climatici	3.1.1
	Popolazione	3.1.2
<b>Determinanti secondari</b>	Settore agricolo e forestale	3.1.8
	Settore industriale	3.1.9
	Settore energetico	3.1.13

DPSIR	TEMATICHE	CAPITOLO DI RIFERIMENTO DEL RAPPORTO AMBIENTALE
	Settore dei trasporti e delle infrastrutture	3.1.11
	Settore turistico	3.1.10
	Rifiuti	3.1.12
<b>Pressioni</b>	Produzione di rifiuti in tutti i settori	3.1.12
	Emissione di inquinanti	3.1.3
<b>Stato</b>	Aria	3.1.3
	Inquinamento acustico	3.1.3
	Acqua	3.1.4
	Suolo	3.1.5
	Biodiversità	3.1.6
	Paesaggio	3.1.14
<b>Impatti</b>	Salute	3.1.7
	Effetti sulla salute	5.2
	Effetti sulla biodiversità	5.2
	Effetti sul clima	5.2
	Effetti sull'aria	5.2
	Effetti sul clima acustico	5.2
	Effetti sull'acqua	5.2
	Effetti sul suolo	5.2
Effetti sul paesaggio	5.2	
<b>Risposte</b>	Localizzazione sostenibile delle unità impiantistiche relative al trattamento e allo smaltimento dei rifiuti.	<b>CLIR e attuazione dei CLIR negli strumenti di programmazione di settore</b>

### **3.1.1 Cambiamenti climatici**

In data 22 gennaio 2014, dalla Commissione europea ha presentato i pilastri del nuovo quadro UE in materia di clima e energia per il 2030. Tali pilastri sono una riduzione delle emissioni di gas a effetto serra (GHG) del 40% rispetto al 1990, un obiettivo vincolante a livello UE per portare la quota delle energie rinnovabili al 27%, politiche più ambiziose in materia di efficienza energetica, un nuovo sistema di governance e una serie di nuovi indicatori per assicurare un sistema energetico competitivo e sicuro.

L'Italia è stata e è duramente colpita dalla crisi climatica: le temperature medie annuali, negli ultimi decenni, sono aumentate nel nostro Paese più della media mondiale (0.85°C nel periodo 1880-2012)<sup>15</sup>. Il sistema Alpino è impattato in modo estremamente significativo; nelle Alpi la temperatura media è aumentata di 2°C<sup>16</sup>.

Nelle aree montane Italiane, e in particolare nell'arco Alpino, è stato riconosciuto che gli effetti del cambiamento climatico saranno tre volte superiori in grado di magnitudine rispetto alla media mondiale. Infatti la crescita della temperatura atmosferica superficiale è stata particolarmente elevata nell'area alpina con valori pari a tre volte la media globale dell'emisfero Nord.<sup>17</sup>

Pertanto appare evidente che i cambiamenti climatici, dovuti alle forzanti antropogeniche e naturali che ne sono i driver, colpiscono anche la regione Friuli Venezia Giulia. In vent'anni la temperatura media è cresciuta di 0,7°C. I primi sei mesi dell'anno sono più secchi, gli altri più piovosi. Ciò causa modificazioni negli ecosistemi, in particolare in quelli più delicati delle risorgive. A scala globale è stabilito che il riscaldamento del sistema climatico è inequivocabile<sup>18</sup>, con relativi effetti sulla temperatura dei mari e oceani, sulla crescita del livello dei mari e oceani e lo scioglimento dei ghiacci polari e montani. Tale cambiamento non è giustificabile solo con la presenza di forzanti di tipo naturale, ma è anche causato da forzanti antropiche, quali l'uso di energia da fonte fossile che emettono gas ad effetto serra e aerosol, nonché da cambiamenti dell'uso del suolo.

<sup>15</sup> Quinto Rapporto di Valutazione - Sintesi per i decisori politici, IPCC, Climate Change 2013.

<sup>16</sup> Segretariato permanente della Convenzione delle Alpi, 2009, EEA, Report 8/2009.

<sup>17</sup> Strategia Nazionale di Adattamento ai cambiamenti Climatici, ottobre 2014.

<sup>18</sup> Quinto Rapporto di Valutazione - Sintesi per i decisori politici, IPCC, Climate Change 2013.



Nella regione Alpina, di cui il Friuli Venezia Giulia fa parte, gli effetti significativi sono:

- l'aumento della temperatura media (+1°C negli ultimi trent'anni);
- 

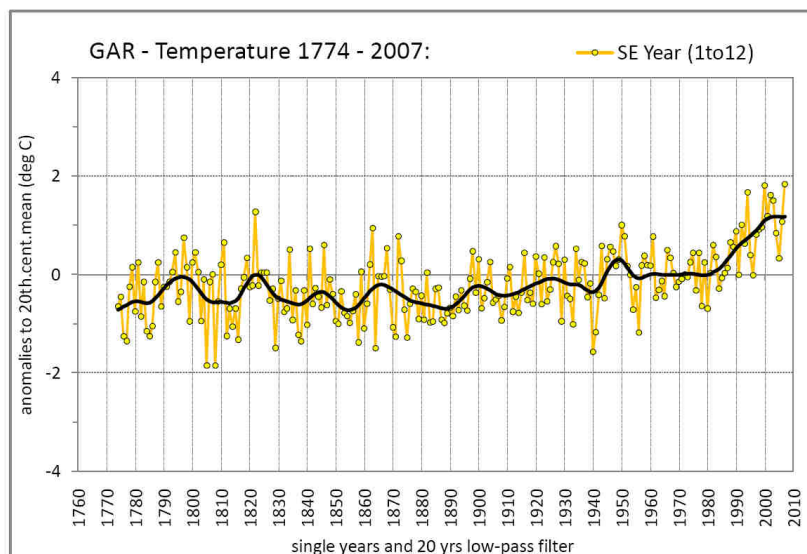


Figura 2 - Temperatura media mensile delle serie temporali omogeneizzate di 25 stazioni dell'area Sud-Est della "Grande Regione Alpina (GAR)". Fonte dati: Progetto HISTALP - ZAMG, RSA ARPA FVG 2012.

- una riduzione dello strato di neve al suolo (-30% dal 1850 al 2010);

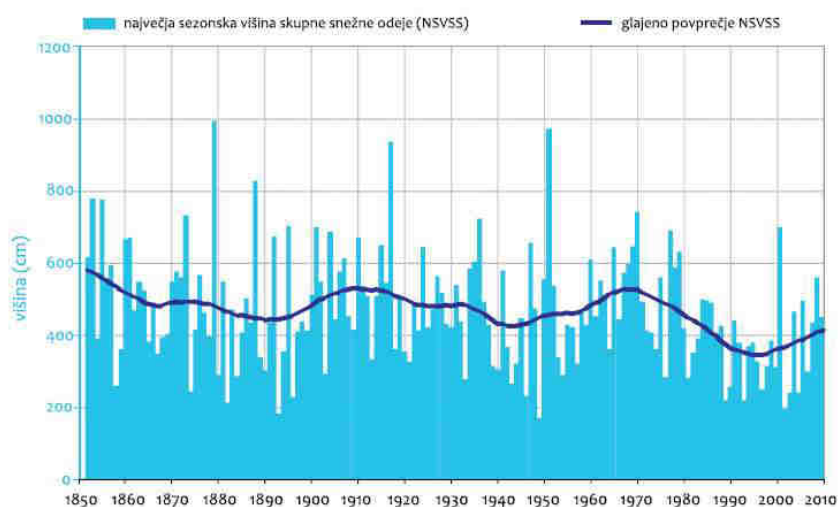


Figura 3 - Altezza massima del manto nevoso sul Rifugio Kredarica (Monte Tricorno, Slovenia, 2.514 m) nel periodo 1852-2010. Fonte: RSA ARPA FVG 2012.

Con riferimento alla fig. Figura 3, si evidenzia che la linea mediana mette ben in evidenza che negli ultimi decenni l'altezza massima del manto nevoso è diminuito rispetto al secolo precedente.

- una leggera diminuzione delle piogge, con punte significative in febbraio e giugno, compensata da un corrispondente aumento delle precipitazioni tra settembre e dicembre (dati fino al 2010) ovvero una diversa distribuzione delle piogge sia come intensità e sia come frequenza.

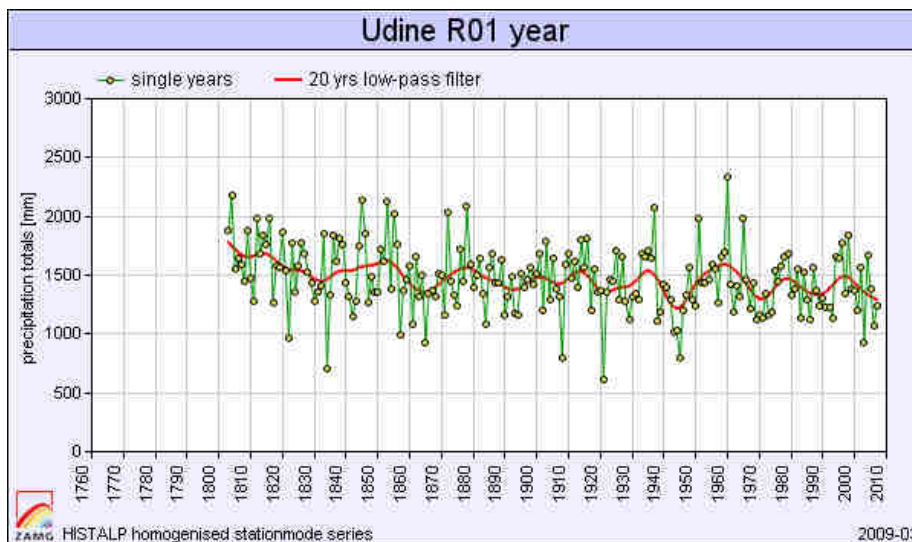


Figura 4 - Andamento delle precipitazioni annue a Udine dal 1800 circa ad oggi - Fonte dati: Progetto HISTALP - ZAMG, RSA ARPA FVG 2012.

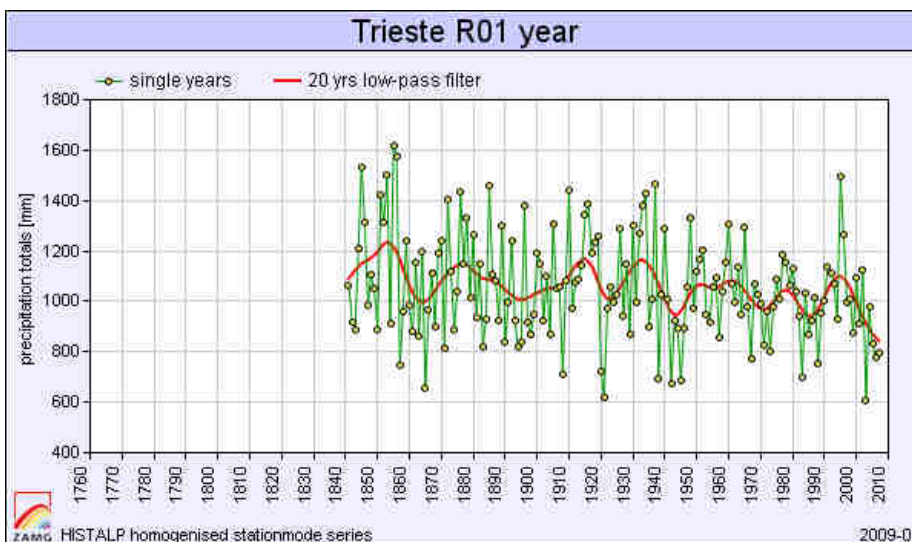


Figura 5 - Andamento delle precipitazioni annue a Trieste dal 1840 circa ad oggi - Fonte dati: Progetto HISTALP - ZAMG, RSA ARPA FVG 2012.

Inoltre, sulla base della classificazione LAN (linea di affidabilità delle nevi, almeno 100 giorni all'anno con 30 cm di neve) prevista per i comprensori sciistici, in Regione esiste solo un comprensorio giudicato affidabile (sopra i 1500 metri di quota), ma con l'aumento di solo 1°C la LAN si sposterebbe a 1650 metri di quota, facendo uscire dall'affidabilità l'unico comprensorio regionale.

Gli impatti più significativi in regione causati dal cambiamento climatico sono:

- erosione delle coste per aumento mareggiate, inondazioni aree costiere, aumento cuneo salino;
- scomparsa specie faunistiche e floristiche adatte ai climi temperati freddi;
- aumento mortalità per ondate di calore;
- riduzione risorse idriche;
- aumento ozono in pianura durante caldo estivo;
- episodi intensi di precipitazioni e relativi dissesti territoriali;
- aumento incendi boschivi in estate;
- riduzione turismo montano invernale;
- diminuzione produzione idroelettrica per richieste acqua per usi diversi e aumento produzione fotovoltaico.

Per quanto attiene all'area di appartenenza della regione Friuli Venezia Giulia le proiezioni indicano un incremento della temperatura media annuale superficiale nell'area di studio fino a circa 5°C rispetto alla media del periodo di riferimento (1951-2000), particolarmente pronunciato durante l'estate. Come conseguenza dell'aumento delle temperature, anche l'evapotraspirazione media aumenterà negli ultimi decenni della simulazione, con un incremento maggiore in inverno. La regione sarà caratterizzata inoltre da una rimodulazione delle precipitazioni, con comportamento differente a seconda delle stagioni. In base alle proiezioni per lo scenario A1B, durante l'inverno la precipitazione mediata sull'area TRUST aumenterà di circa 0,5 mm/giorno durante il periodo 2071-2100 rispetto al periodo di riferimento, comportando un aumento di più del 20% della precipitazione nella stagione invernale sull'area. Al contrario, in primavera, estate ed autunno è attesa una diminuzione della precipitazione media stagionale, con una riduzione, in particolare, della precipitazione estiva media del periodo di riferimento pari a circa il 15%<sup>19</sup>.

Nel 2013 le piogge annuali in regione sono risultate ovunque più elevate rispetto al dato medio climatico. In particolare sulla Bassa Friulana e nel Cividalese i cumulati di pioggia nell'anno sono risultati maggiori del 30-40% rispetto alla media degli ultimi 10 anni; nella pianura Pordenonese del 5%; nell'alta e media pianura Friulana, nell'Isontino, nella provincia di Trieste e lungo la costa del 15-30%; infine, sulle Prealpi i cumulati annui di pioggia (o neve sciolta) sono stati di 300-600 mm superiori al dato climatico, con incrementi percentuali dal 10 al 20%; anche nel Tarvisiano e in Carnia abbiamo avuto dei surplus nelle precipitazioni di proporzioni analoghe. Molto più numerosi i giorni di pioggia (20-40%) rispetto la media degli ultimi 10 anni. Decisamente anomalo il mese di maggio, che è risultato essere il mese più piovoso dell'anno. Ci sono stati diversi episodi piogge significative tra i 100 e i 400 mm anche in poche ore, nonché episodi di grandine<sup>20</sup>.

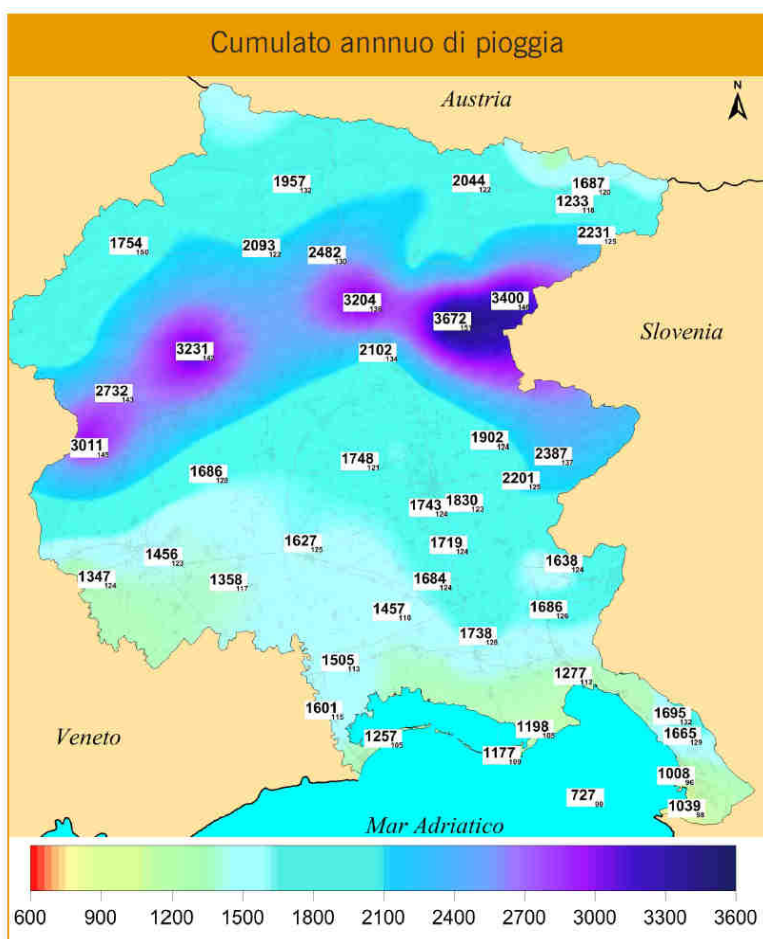


Figura 6 - Cumulato di pioggia annuale ottenuto mediante interpolazione dei dati pluviometrici misurati nelle diverse stazioni e delle stime di precipitazione del radar di Fossalon di Grado. Fonte: meteo.FVG Report Riepilogo 2013 - ARPA FVG.

<sup>19</sup> Quarto Rapporto di Valutazione, IPCC, Climate Change 2007.

<sup>20</sup> Report Riepilogo 2013, meteo.FVG - ARPA FVG.

L'analisi dei dati mensili di pioggia in sei località regionali evidenzia che nel 2013 si sono avuti mesi primaverili molto piovosi e estivi abbastanza siccitosi. I cumulati mensili pluviometrici sono risultati significativamente superiori al periodo di confronto 2003-2012 nei mesi di marzo e maggio; al contrario, giugno, luglio e agosto hanno presentato ovunque valori molto bassi, o al più in linea con il dato decennale. Le piogge di settembre sono risultate anomale a causa della distribuzione irregolare dei temporali: tra le località esaminate solo Udine è caratterizzato da precipitazioni significativamente superiori alla norma. Similmente le piogge di novembre e dicembre sono risultate superiori alla norma solo in alcune zone. Come conseguenza di questi andamenti mensili i cumulati di pioggia da inizio anno per il 2013 si sono discostati in maniera decisa rispetto al cumulo medio 2003-2012 fin da marzo<sup>21</sup>.

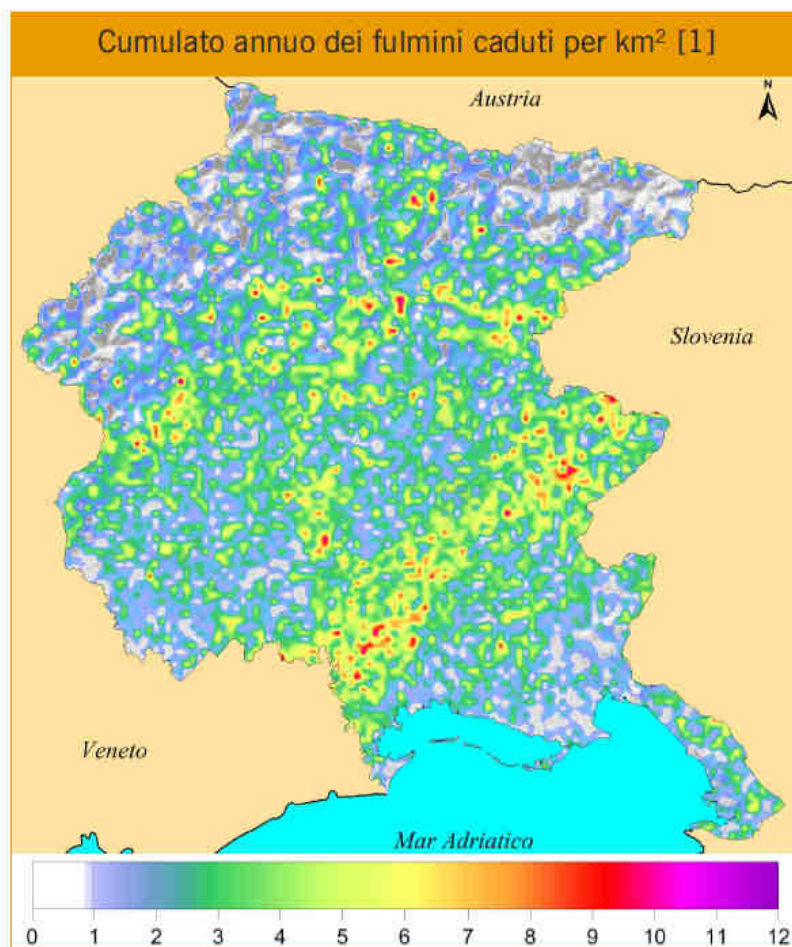


Figura 7 - Cumulato annuo dei fulmini caduti per kmq. Fonte: meteo.FVG Report Riepilogo 2013 – ARPA FVG.

Nel 2013 le temperature medie in pianura sono risultate comprese tra 13.5 °C e 14.2 °C; nella fascia costiera tra 14.5 °C e 15.6 °C; nelle zone montane, in funzione della quota, sono variate dai 12.1 °C di Tolmezzo ai 3.2 °C del Monte Lussari. Le temperature medie annuali sono risultate molto vicine alle media degli ultimi 10 anni con variazioni positive da 2 a 4 decimi di grado in pianura e, al contrario, di negative di 1 o 2 decimi di grado sui monti. Le temperature minime sono state abbastanza miti in confronto ai record degli ultimi 10 anni. I valori termici più bassi si sono avuti a febbraio: in pianura il 10/2 a Vivaro si sono sfiorati i -7 °C, mentre sui monti (Fusine) l'11/2 si sono raggiunti i -19,6 °C. I giorni più caldi dell'anno si sono registrati a inizio agosto, quando tra il 4 e il 5 in molte località della regione (anche a Tolmezzo) si sono superati i 38 °C.

<sup>21</sup> Report Riepilogo 2013, meteo.FVG - ARPA FVG.

La temperatura del mare è risultata leggermente più elevata rispetto alla medie del decennio 2003-2012: 16,3 °C contro 16,1 °C. Solo in poche occasioni durante l'estate, in seguito al rimescolamento delle acque superficiali dovuto alla forte Bora, la temperatura del mare è scesa in modo significativo sotto al dato medio decennale. Temperature più alte della media si sono avute, invece, a fine aprile-inizio maggio, intorno al 20 giugno e ad inizio agosto<sup>22</sup>.

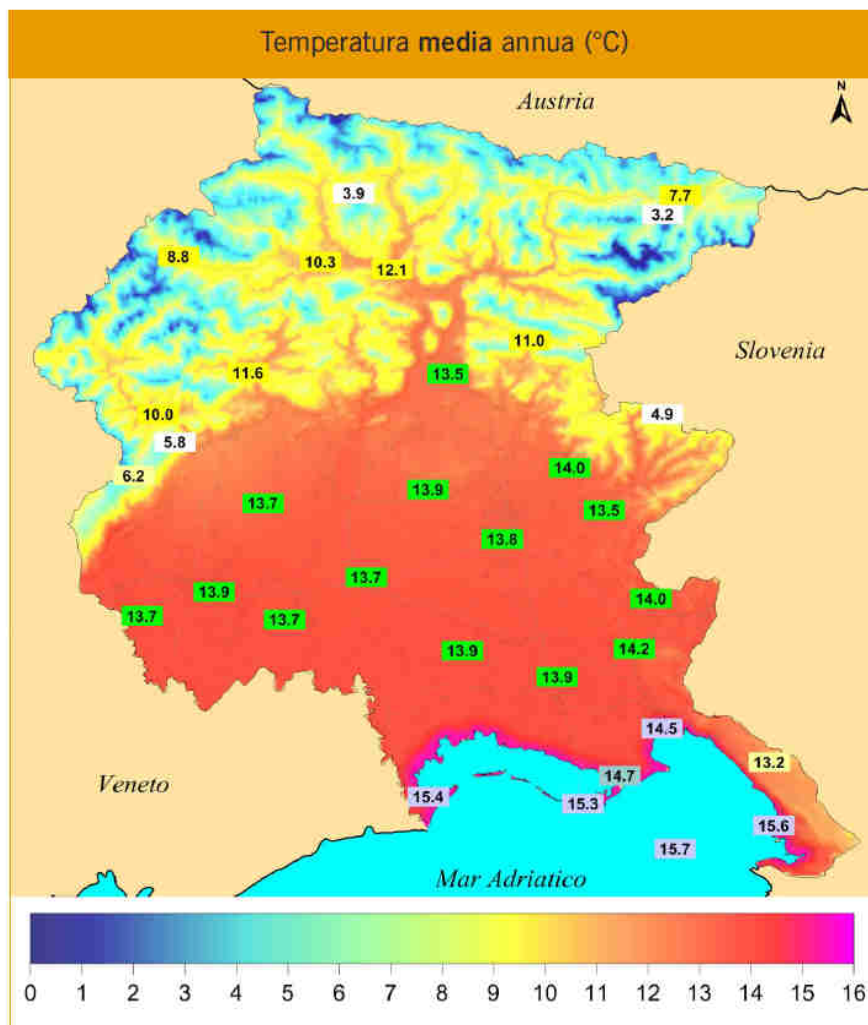


Figura 8 - Temperatura media annua. Fonte: Report Riepilogo 2013, meteo.FVG - ARPA FVG.

Il 2013 è risultato in media leggermente più caldo. I mesi più caldi sono stati gennaio, luglio e dicembre. All'opposto, molto significativa è l'anomalia negativa di maggio con valori di 2-3 °C inferiori alla media decennale, ma freddo è stato anche il mese di marzo. Nel 2013 il cumulato di neve fresca è stato di circa il doppio del normale, specie alle quote più basse.

Nel contesto di un'annata piuttosto ricca di episodi ventosi, risulta di assoluto rilievo l'episodio di vento di caduta da nord dell'11 novembre, con raffiche ben oltre i 100 km/h sulla fascia prealpina penetrate fino a fondovalle, che ha causato notevoli danni ("tempesta" di S. Martino).<sup>23</sup>

Il territorio della regione è piuttosto vulnerabile agli eventi di eccezionale avversità atmosferiche, ovvero gli eventi meteo estremi che stanno aumentando di numero e intensità. Il 22 dicembre 2010 il Presidente del Consiglio dei Ministri ha firmato l'ordinanza n. 3912 a causa di *maltempo in Friuli Venezia Giulia*. Nelle premesse dell'ordinanza

<sup>22</sup> Report Riepilogo 2013, meteo.FVG - ARPA FVG.

<sup>23</sup> Report Riepilogo 2013, meteo.FVG - ARPA FVG.

3912/2010 è scritto che *gli eventi meteo del 31 ottobre e primo novembre 2010 hanno provocato gravi danni alle infrastrutture e agli edifici pubblici e privati, nonché l'interruzione di collegamenti viari, determinando disagi alla popolazione interessata e una grave situazione di pericolo per la pubblica e privata incolumità e che quindi era necessario quanto prima, realizzare con somma urgenza tutte le iniziative finalizzate alla rimozione delle situazioni di pericolo e al ritorno delle normali condizioni di vita.*

Questa ordinanza è stata preceduta dalla Ordinanza Presidente del Consiglio dei n. 3904 del 10 novembre 2010, dove la Regione insieme con altre regioni italiane, risulta colpita da *intense e eccezionali avversità atmosferiche* nel giorno del 18 settembre 2010, *tenuto conto del nesso di causalità e continuità con i gravi eventi che hanno interessato il territorio regionale nel corso degli ultimi mesi.*

Il gruppo di esperti intergovernativo sui cambiamenti climatici (IPCC) ha pubblicato il Quinto Rapporto di Valutazione - Climate Change 2013 (AR5). I risultati di tale ricerca si basano su una nuova serie di scenari che sostituiscono gli scenari utilizzati nelle due relazioni precedenti. I nuovi scenari sono chiamati Representative Concentration Pathways (RCPs) e sono quattro percorsi (RCP8.5, RCP6, RCP4.5 e RCP2.6 - l'ultimo è indicato anche come RCP3-PD, dove i numeri indicano il valore dei forzanti radiativi, sia antropogenici e sia naturali, la sigla CP sta per picco e la sigla PD sta per declino)<sup>24</sup>.

I forzanti radiativi misurano le variazioni dei flussi di energia causata da processi e sostanze antropogeniche e naturali che sono i Driver del cambiamento climatico. Il forzante radiativo totale è positivo (riscaldamento della superficie terrestre) e ha portato a un assorbimento di energia da parte del sistema climatico. Il più grande contributo al forzante radiativo totale è dovuto a un aumento della concentrazione atmosferica di CO<sub>2</sub> dal 1750. Il forzante radiativo antropogenico per il 2011 rispetto al 1750 è 2.29 Wm<sup>-2</sup> e è aumentato più rapidamente dal 1970 che nel corso dei decenni precedenti. La migliore stima del forzante radiativo totale antropogenico per il 2011 è del 43% più alta di quella riportata nel Quarto Rapporto di valutazione - Climate Change<sup>25</sup>.

La quasi totalità della comunità scientifica internazionale ritiene che i cambiamenti climatici siano un problema ambientale globale, non locale. Ciò significa che, salvo isolati effetti locali, non esiste alcuna relazione tra emissioni di un singolo Stato e i possibili danni che questo subisce in termini di cambiamento climatico.

Gli effetti locali del cambiamento climatico sono sostanzialmente il livello di inquinanti, soprattutto in ambiente urbano, perché a un minor consumo di energia è associata una minore emissione di inquinanti locali<sup>26</sup>.

I cambiamenti climatici non hanno effetti solo sui sistemi fisici e biologici, ma anche sui settori socio-economici che dipendono dalle condizioni climatiche e che già oggi ne stanno sperimentando le conseguenze (energia, agricoltura, pesca, turismo, salute, come pure servizi finanziari e assicurativi).

Nel documento Bozza del Piano Nazionale di tutela della qualità dell'aria del giugno 1997, predisposto da ENEA era scritto che *non è possibile fare politica ambientale senza agire all'interno dei meccanismi del sistema socio-economico che fruisce delle risorse dell'ambiente e, come tale spesso lo degrada. Una politica ambientale efficace... deve essere uno strumento fondante di questi processi [socio-economici]... deve orientarli e governarli... con strumenti che consentono, per quanto possibile, di far coincidere o quanto meno di conciliare gli interessi collettivi con quelli individuali... e rendere visibile questa coincidenza.*

Nel documento di predisposizione del Piano Energetico Nazionale del 1988 si parla esplicitamente dell'effetto serra come un impatto dei sistemi energetici che arriva a "incidere sui processi fondamentali che regolano la vita del nostro Pianeta"<sup>27</sup>.

L'influenza umana sul sistema climatico è chiara. Ciò è evidente dalle concentrazioni crescenti di gas serra in atmosfera, dal forzante radiativo positivo, dal riscaldamento osservato, e dalla comprensione del sistema climatico. È estremamente probabile che l'influenza umana sia stata la causa dominante del riscaldamento

---

<sup>24</sup> <http://www.skepticalscience.com/rcp.php>.

<sup>25</sup> Quarto Rapporto di Valutazione, IPCC, Climate Change 2007.

<sup>26</sup> Stato e prospettive dell'efficienza energetica in Italia - I Rapporto Ottobre 2013 - ENEL Foundation.

<sup>27</sup> Breve storia dell'inquinamento atmosferico in Italia di Mario C. Cirillo - Servizio Valutazioni ambientali, ISPRA, Gazzetta Ambiente n. 4/2014.

osservato sin dalla metà del XX secolo<sup>28</sup>. Le emissioni cumulative di CO<sub>2</sub> determinano principalmente il riscaldamento superficiale medio globale per la fine del XXI secolo e oltre:

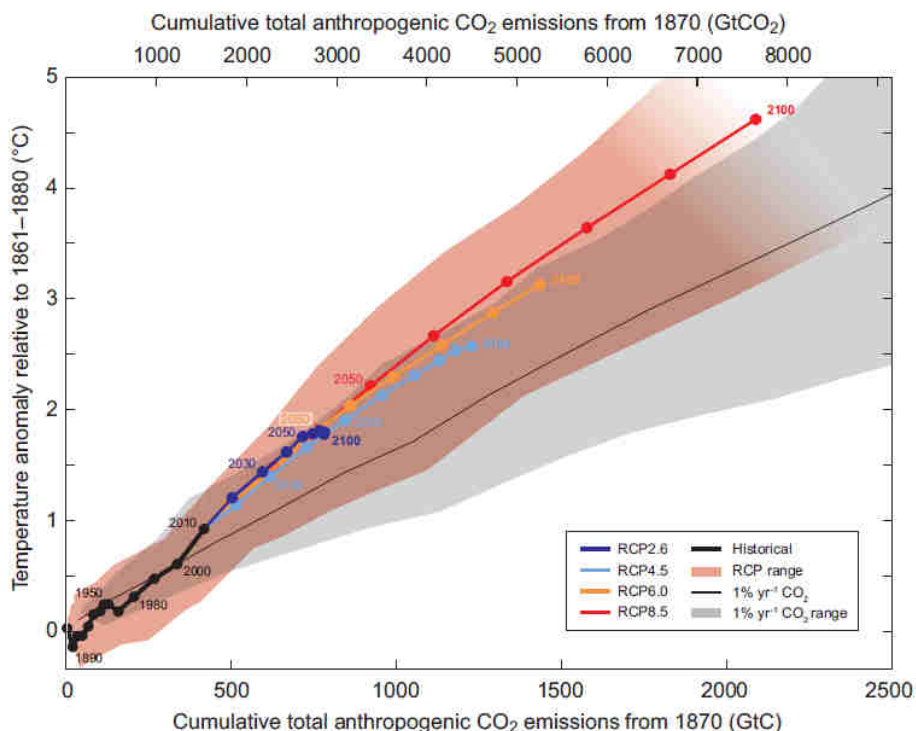


Figura 9 - Emissioni globali totali di CO<sub>2</sub> cumulative. Fonte: Quarto Rapporto di Valutazione, IPCC, Climate Change 2007.

Come evidenziato dalla più sopra Figura 9, si rileva l'aumento della temperatura superficiale media globale in funzione delle emissioni globali totali di CO<sub>2</sub> cumulative. I risultati multi-modello provenienti da una gerarchia di modelli del ciclo clima-carbonio, per ciascuno degli scenari RCP (Representative Concentration Pathways) fino al 2100, sono mostrati con linee colorate e medie decadali (punti). Alcune medie decadali sono state etichettate e indicate per chiarezza (per esempio, il 2050, che indica il decennio 2040-2049). I risultati dei modelli oltre il periodo storico (1860-2010) sono indicati in nero. Il pennacchio colorato illustra la dispersione multi-modello per i quattro scenari RCP e si attenua al diminuire del numero di modelli disponibili nello scenario RCP8.5. La media e l'intervallo multi-modello simulati dai modelli CMIP5, forzate da un aumento di CO<sub>2</sub> dell'1% all'anno (simulazioni all'1% yr<sup>-1</sup> di CO<sub>2</sub>) sono rappresentate dalla linea nera sottile e dall'area grigia. Per uno specifico quantitativo di emissioni cumulative di CO<sub>2</sub>, le simulazioni all'1% annuo di CO<sub>2</sub> mostrano un riscaldamento più basso di quello descritto dagli scenari RCP, che includono forzanti aggiuntivi non-CO<sub>2</sub>. I valori delle temperature sono forniti rispetto al periodo di riferimento 1861-1880, i valori delle emissioni rispetto all'anno 1870. Le medie decadali sono collegate da linee rette.

*La maggior parte degli aspetti del cambiamento climatico perdureranno per parecchi secoli anche se le emissioni di CO<sub>2</sub> saranno fermate.* Il Quinto rapporto di Valutazione sottolinea la gravità della situazione che consiste nella constatazione del raggiungimento dei più elevati livelli di concentrazione di CO<sub>2</sub> in atmosfera da 800.000 anni sottolineando la necessità di agire rapidamente. Questo comporta un sostanziale impegno multisecolare per il cambiamento climatico, causato dalle emissioni di CO<sub>2</sub> passate, presenti e future. In caso contrario il cambiamento del clima accelererà la probabilità di gravi, pervasivi e irreversibili impatti per le popolazioni e per gli ecosistemi<sup>29</sup>.

<sup>28</sup> Quinto Rapporto di Valutazione - Sintesi per i decisori politici, IPCC, Climate Change 2013.

<sup>29</sup> Quinto Rapporto di Valutazione - Sintesi per i decisori politici, IPCC, Climate Change 2013.

### 3.1.2 Popolazione

I residenti in FVG al 31 dicembre 2013 erano pari a 1.229.363 unità, in aumento dello 0,6% rispetto al 31 dicembre 2012. La crescita è dovuta interamente all'aumento delle migrazioni nette (10 immigrati netti su 1.000 residenti nel 2013), mentre il tasso di crescita naturale ha registrato un leggero calo (da -3,8 a -3,9 per mille) in corrispondenza di un calo del tasso di natalità (7,7 nati su 1.000 residenti dagli 8,1 del 2012) maggiore del calo del tasso di mortalità (11,6 morti su 1.000 residenti dagli 11,8 del 2012).

L'aumento di residenti in FVG si riscontra soprattutto nella provincia di Trieste (variazione tra 2012/2013 dello 1,7%), seguita dalla provincia di Pordenone (variazione tra 2012/2013 dello 0,6%), provincia di Gorizia (variazione tra 2012/2013 dello 0,3%) e infine la provincia di Udine ((variazione tra 2012/2013 dello 0,2%); si ricorda che la provincia di Udine rappresenta quasi il 44% dell'intera popolazione regionale.

L'età media della popolazione residente in regione è superiore alla media nazionale (44%) e si attesta, al 2013 a un'età di 46,2 anni (stima del 46,3% per il 2014) con una tendenza all'invecchiamento, fenomeno che caratterizza l'intera Italia. L'età media per l'identico periodo, è maggiore nella provincia di Trieste (48,2%), seguita dalla provincia di Gorizia (47%), la provincia di Udine (46,1%) e la provincia di Pordenone (44,3%).

Al 1 gennaio 2014 gli stranieri residenti in FVG sono circa 108mila (+0,6% della popolazione totale, e +5,2% della popolazione straniera) e rappresentano l'8,8% della popolazione residente complessiva (8,2% il dato nazionale). La popolazione straniera sembra "assomigliare" sempre più alla popolazione con cittadinanza italiana: il tasso di natalità è infatti in calo (15,1 per mille), mentre è in leggero aumento il tasso di mortalità (1,7 per mille); complessivamente, il tasso di crescita totale è pari al 52,3 per cento, ben al di sotto del valore nazionale pari a 65,2 per cento. I permessi di soggiorno rilasciati a cittadini non comunitari al 1 gennaio 2014 sono 34.784, in calo dell'11% rispetto all'anno precedente per effetto della pesante contrazione dei permessi per motivi di lavoro, passati da 16.137 a 13.219 (-18,1%). I permessi di soggiorno per motivi umanitari sono stati oltre 2.000.

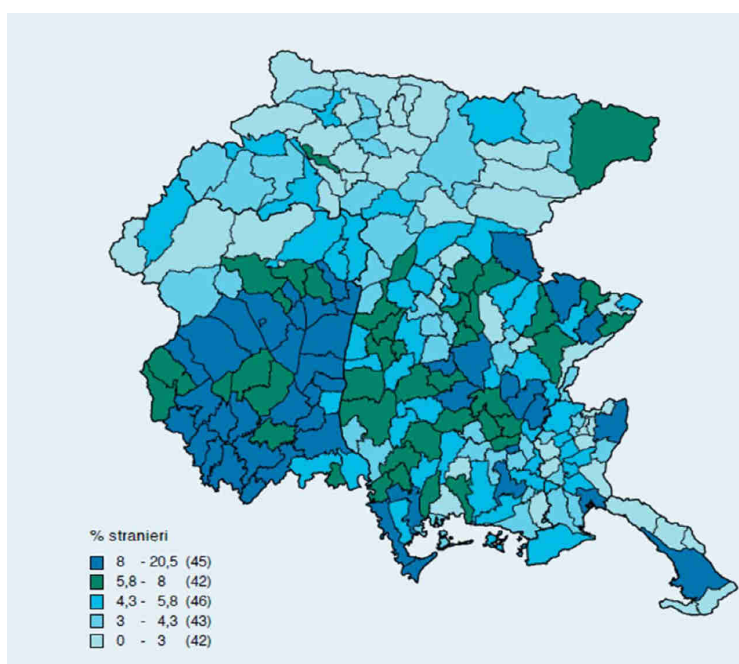


Figura 10 – Percentuale di stranieri per comune. Situazione al 31.12.2012. Fonte: ISTAT; elaborazione a cura del Servizio programmazione, pianificazione strategica, controllo di gestione e statistica RAFVG.

Il 76,9% delle famiglie anagrafiche del FVG vive in una casa di proprietà, il 16,5% in affitto e il 6,7% risiede in alloggi occupati ad altro titolo di godimento (uso gratuito, prestazioni di servizio, etc.).

In FVG i matrimoni civili superano i matrimoni religiosi attestandosi al 57,2% nel 2012, rispetto alle media nazionale del 41%.



I comuni del Friuli Venezia Giulia, sparsi su 7.862 kmq di territorio, si sono ridotti da 218 a 217 con il 1.1.2014 in seguito alla fusione dei comuni di Rivignano e Teor. 58 comuni rientrano nella zona altimetrica di montagna interna, 44 sono situati in zone collinari interne, 6 (che compongono la provincia di Trieste) in zone collinari litoranee e i restanti 110 sono situati in pianura. La montagna copre 335.234 ettari della nostra regione, il 42,6%, e al 31.12.2013 vi risiedevano 65.709 persone, il 5,3% del totale. In pianura risiede invece il 59,1% della popolazione, pari a 726.827 unità, mentre il restante 35,5% abita in zone collinari. La densità abitativa al 31.12.2013 è pari a 156,4 abitanti per kmq, dato inferiore alla media nazionale, pari a 201,2 abitanti.

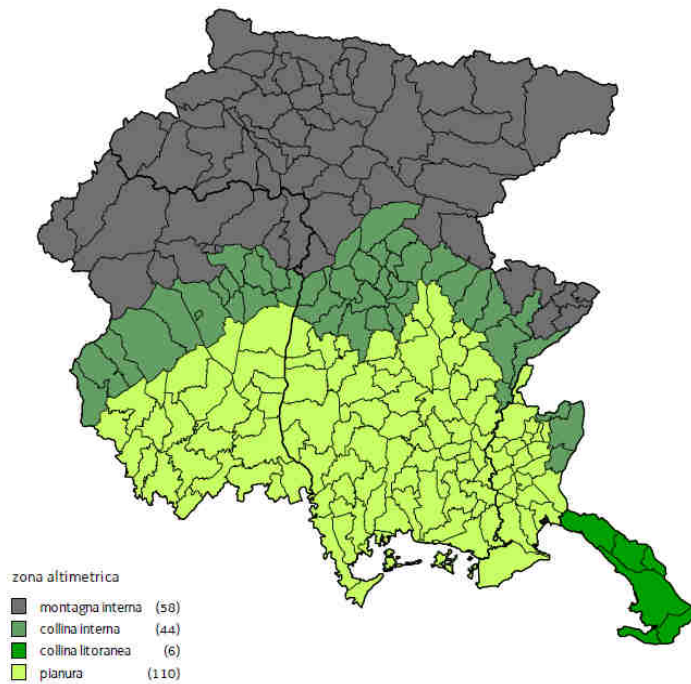


Figura 11 – Distribuzione dei comuni del FVG per zone altimetriche. Situazione al 31.12.2013. Fonte: ISTAT; elaborazione a cura del Servizio programmazione, pianificazione strategica, controllo di gestione e statistica RAFVG.

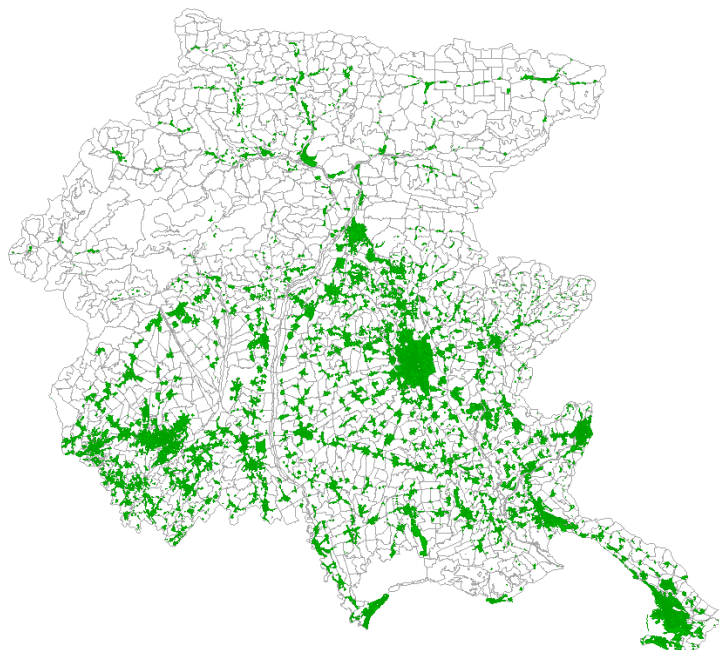


Figura 12- Località abitate del FVG e sezioni di censimento. Situazione al 09.11.2011. Fonte: ISTAT; elaborazione a cura del Servizio programmazione, pianificazione strategica, controllo di gestione e statistica RAFVG.

La strategia Europa 20 prevede l'innalzamento al 75% del tasso di occupazione per la fascia di età compresa tra i 20 e i 64 anni, valore che, per il contesto nazionale, si traduce nel raggiungimento dell'indicatore tra il 67% e il 69%. Al 2012 il FVG risulta in linea con il target proposto, tuttavia il dato nasconde un deterioramento del mercato del lavoro dovuto alla sfavorevole congiuntura economica che ha determinato, nel triennio 2010 -2012, un progressivo aumento del tasso di disoccupazione in tutti gli ambiti territoriali a eccezione dell'Austria e della Stiria, il cui tasso di disoccupazione nazionale è diminuito rispettivamente dello 0,1% e dell'1% nel triennio. Il FVG si attesta al 6,8%, in crescita dal 2010.

L'occupazione femminile tra il 2010 e il 2012 è aumentata in FVG dal 59% al 59,5%, come nelle vicine regioni italiane e non italiane (a parte Stiria, Slovenia e Croazia dove è diminuita).

In aumento anche l'occupazione nei settori a alta tecnologia (settori manifatturieri a alta tecnologia e servizi a alta tecnologia e alta intensità di conoscenza). Qui il FVG ha registrato un aumento degli occupati, passando dal 2,6% del 2008 al 2,8 del 2012, il valore più alto dall'inizio della crisi a indicare che in un contesto di generale riduzione dell'occupazione, i settori di questo segmento hanno mantenuto le loro posizioni lavorative. Si ricorda che la quota di occupati in questo settori in Austria, in particolare in Carinzia, è comunque superiore a quella registrata in FVG.

Desta maggiori preoccupazioni, invece, la condizione di occupabilità tra i giovani: la percentuale di ragazzi tra i 18 e i 24 anni che non studiano e non lavorano è nettamente aumentata dall'inizio della crisi e in FVG nel 2012 ha toccato il 23,5% della popolazione di questa fascia d'età, con un aumento di 10,9 punti percentuali rispetto ai 12,6 del 2008. Tale dato è sì, inferiore al dato italiano (27%), ma superiore a tutti gli altri ambiti considerati, pari a più del doppio del tasso sloveno (11,5%) e a più del triplo del tasso austriaco (7,8%). Situazioni simili a quella del FVG, quasi un raddoppio del dato percentuale, si riscontrano in Veneto e in Croazia.

Regioni	Tasso di occupazione 20-64			Tasso di disoccupazione		
	2010	2011	2012	2010	2011	2012
UE-28	68,4	68,5	68,3	9,6	9,7	10,5
Italia	61,1	61,2	61,0	8,4	8,4	10,7
FVG	67,6	68,2	67,7	5,7	5,2	6,8
Bolzano	75,8	76,0	76,9	2,7	3,3	4,1
Trento	70,8	71,0	70,3	4,3	4,5	6,1
Veneto	68,7	69,2	69,3	5,8	5,0	6,6
Austria	74,9	75,2	75,6	4,4	4,1	4,3
Carinzia	72,5	73,6	73,0	3,9	3,5	4,7
Stiria	74,8	75,5	74,8	4,2	3,3	3,2
Slovenia	70,3	68,4	68,3	7,2	8,2	8,8
Croazia	58,6	57,0	55,3	11,8	13,4	15,8

Fonte: EUROSTAT

Figura 13 - Tassi di occupazione per fascia di età 20-64 anni e disoccupazione (2010-2012). Primo Rapporto Statistico del Friuli Venezia Giulia, 2014.

Per quanto attiene alla quota di popolazione in possesso di un titolo di studio terziario (laurea o superiore) risulta che in tutti i territori considerati, ma in misura minore in Slovenia, la media è inferiore a quella della UE-28. In particolare in FVG la media si attesta al 17%, maggiore del dato nazionale, ma inferiore rispetto all'Austria, Carinzia, Stiria, Croazia e Slovenia.

Regioni				Differenza %
	2010	2011	2012	2010-2012
UE-28	25,8	26,7	27,6	1,8
Italia	14,8	14,9	15,7	0,9
FVG	13,5	13,6	17,0	3,5
Bolzano	12,6	12,8	13,6	1,0
Trento	16,0	16,5	16,7	0,7
Veneto	13,8	14,0	13,7	-0,1
Austria	19,3	19,3	20,0	0,7
Carinzia	16,8	16,7	17,4	0,6
Stiria	15,5	17,0	17,9	2,4
Slovenia	23,7	25,1	26,4	2,7
Croazia	18,4	18,1	18,6	0,2

Fonte: EUROSTAT

Figura 14 - Popolazione di età 25-65 anni in possesso di laurea o titolo superiore (valori in %) (2010-2012). Primo Rapporto Statistico del Friuli Venezia Giulia, 2014.

Nel 2013 oltre due terzi degli abitanti del FVG hanno dichiarato di godere di buona salute; in particolare, il 17,4 sostiene di sentirsi molto bene e il 54,1% di sentirsi bene, mentre il 5% della popolazione riferisce di stare male. La descrizione dello stato di salute percepito dagli abitanti del FVG risulta meno positiva rispetto ai connazionali e agli abitanti del NordEst, ma rileva anche una minore presenza di patologie dichiarate.

Ripartizione	In buona salute				
	molto bene	bene	nè bene nè male	male	molto male
FVG	17,4	54,1	23,7	4,0	0,7
Nord Est	19,0	53,1	22,7	4,4	0,9
Italia	20,4	50,0	23,8	4,8	1,0

Fonte: ISTAT, Indagine multiscopo sulle famiglie "Aspetti della vita quotidiana"

Figura 15 - Stato di salute della popolazione 2013 (in %). Primo Rapporto Statistico del Friuli Venezia Giulia, 2014.

### 3.1.3 ***Aria e acustica***

#### ***Aria***

##### ***Stato***

La valutazione e la gestione della qualità dell'aria ambiente in Italia sono attualmente regolamentate dal D.lgs. 155/2010, recepimento della Direttiva Europea 2008/50/CE, e si è reso anche necessario un aggiornamento del Piano Regionale di Miglioramento della Qualità dell'Aria con l'adeguamento della zonizzazione del territorio regionale e della rete di rilevamento (Decreto del Presidente della Regione n. 47 del 15 marzo 2013). Si evidenzia che la descrizione illustrata nel presente paragrafo tiene conto anche della DGR 288/2013.

Con il termine *stato* si indica quella che è la condizione attuale di un sistema ambientale. Nello specifico della qualità dell'aria, lo stato può essere individuato mediante i valori delle concentrazioni di alcuni inquinanti, per i quali la vigente normativa stabilisce dei limiti che non debbono essere superati per garantire la tutela della salute pubblica e degli ecosistemi. Gli inquinanti attualmente normati sono il materiale particolato (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>), il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), l'ozono (O<sub>3</sub>), il monossido di carbonio (CO), il biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), il benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA, dei quali il solo normato risulta essere il benzo(a)pirene) e alcuni metalli pesanti (Cadmio Cd, Nichel Ni, Arsenico As, piombo Pb e mercurio Hg).

A livello regionale l'analisi conoscitiva condotta fa rilevare che gli inquinanti che causano le maggiori criticità sono l'ozono, il biossido di azoto e il particolato atmosferico.

Per quanto riguarda il *materiale particolato sottile PM10*, nel corso del 2013 sono poche le aree in cui è stato superato il limite della media giornaliera (numero massimo 35 di giorni con una media del PM<sub>10</sub> superiore a 50 µg/m<sup>3</sup>). Le aree regionali che hanno sofferto tale superamento sono quelle della bassa pianura e del Pordenonese (estensione di circa 600 km<sup>2</sup> nella zona di pianura). Le aree di superamento nel corso del 2013 non interessano la zona di montagna e quella triestina.

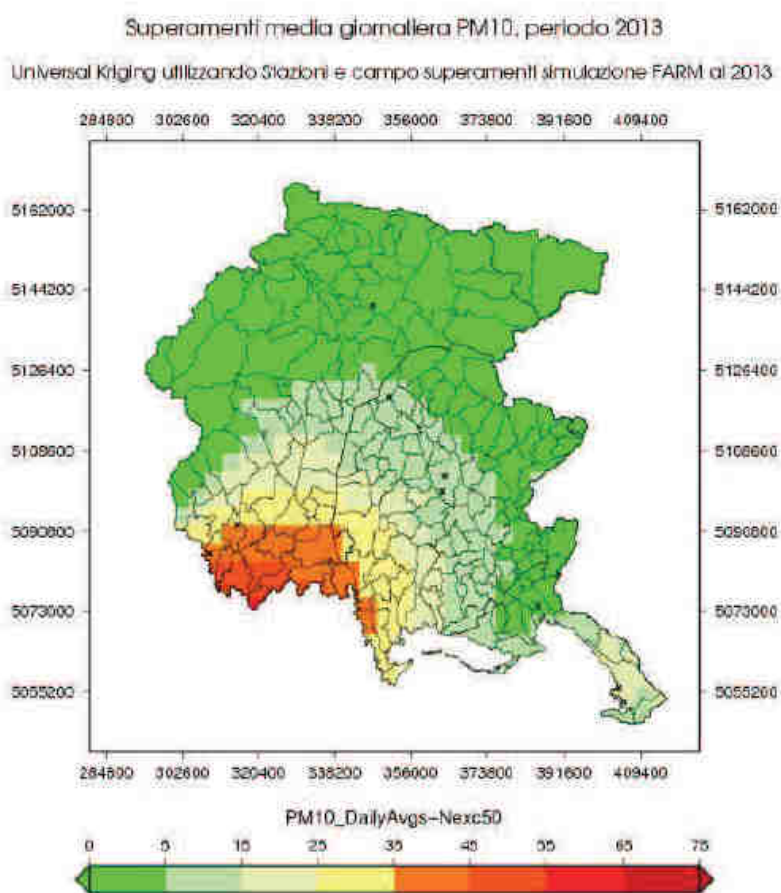


Figura 16 - Distribuzione spaziale della concentrazione media annuale del PM<sub>10</sub> stimata sul FVG per il 2013. Fonte: Relazione sulla qualità dell'aria nella Regione Friuli Venezia Giulia Anno 2013 - ARPA FVG.

Meno problematico è risultato l'andamento della concentrazione media annuale di PM<sub>10</sub> ovunque inferiore a 40 µg/m<sup>3</sup> anche se maggiore nella bassa pianura e nel Pordenonese. In montagna tale inquinante non ha dato problemi di superamento.

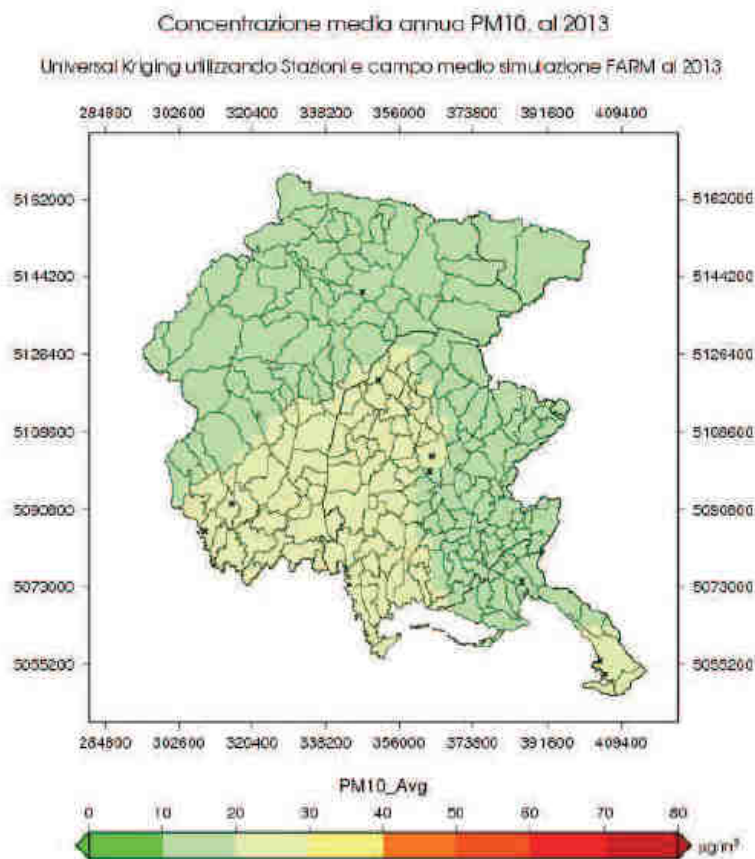


Figura 17 - Distribuzione spaziale del numero di giorni con media del PM<sub>10</sub> superiore a 50 g/m<sup>3</sup> sul FVG per il 2013. Fonte: Relazione sulla qualità dell'aria nella Regione Friuli Venezia Giulia Anno 2013 - ARPA FVG.

Per quanto riguarda l'andamento del *materiale particolato fine* (PM<sub>2.5</sub>), pur non disponendo di serie temporali sufficientemente lunghe e omogenee per poter mettere in luce delle tendenze, dai dati in possesso si evince come questa tipologia di materiale particolato sia ben al di sotto del limite di legge fissato sulla sola concentrazione media annuale, previsto entrare in vigore nel 2015. In ogni caso, rispetto agli anni precedenti, le polveri fini confermano una tendenza alla diminuzione, in linea con l'andamento delle polveri sottili.

Per quanto riguarda l'andamento del biossido di azoto si rileva che, ancorché con valori inferiori ai limiti di legge, le concentrazioni di *biossido di azoto* siano mediamente maggiori sulla bassa pianura occidentale rispetto al resto della regione, dove emergono anche chiaramente le aree portuali e quelle con le più estese zone industriali. Un superamento della media annuale si registra nella zona triestina, presso la centralina di via Tor Bandena (area di superamento per una estensione di circa 16 km<sup>2</sup>). Per quanto riguarda i valori di picco di questo inquinante, per il quale esiste anche un limite sulle concentrazioni medie orarie, si riporta che nel 2013 questa soglia è stata superata una sola volta nella postazione di tipo traffico di Gorizia centro. Tale valore è ascrivibile a condizioni particolari dell'area intorno alla centralina di vicino a cui è presente una fermata del trasporto pubblico locale. In generale i valori orari di questo inquinante sono relativamente contenuti. Questo inquinante è in particolar modo legato alle emissioni da traffico, e quindi i valori maggiori si osservano proprio nei pressi delle carreggiate delle principali vie di comunicazione.

L'andamento delle concentrazioni di biossido di azoto sulla zona montana mostra una situazione decisamente tranquillizzante con valori del 2013 in ulteriore diminuzione rispetto al 2012, sia per la concentrazione media annua che per i limiti sulle concentrazioni medie orarie.

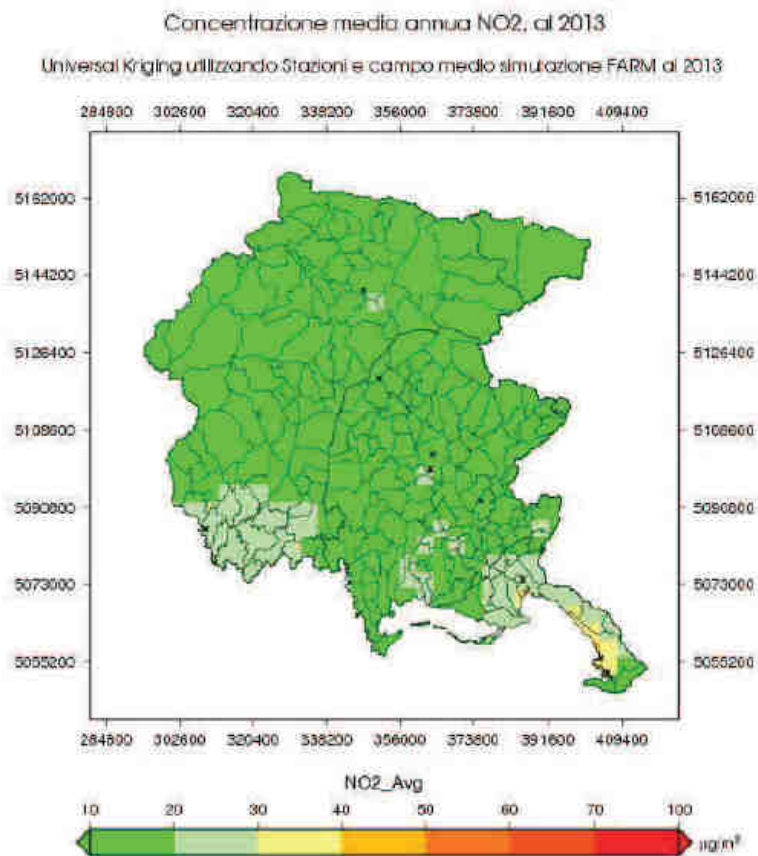


Figura 18 - Distribuzione spaziale del valore medio del biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) in FVG stimata per il 2013. Fonte: Relazione sulla qualità dell'aria nella Regione Friuli Venezia Giulia Anno 2013 - ARPA FVG.

Per quanto riguarda l'ozono si tratta di un inquinante quasi interamente secondario, non emesso direttamente da sorgenti antropiche o naturali che si forma in atmosfera a seguito di complesse reazioni fisico chimiche le quali avvengono in presenza di forte insolazione, coinvolgendo, tra gli altri, gli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), i composti organici volatili (COV) e il monossido di carbonio (CO). Nel corso del 2013 su quasi tutto il Friuli Venezia Giulia si sono rilevati dei superamenti dell'obiettivo a lungo termine previsto per l'ozono. Il maggior numero di superamenti si osserva sulla bassa pianura della regione, lontano dalle principali sorgenti di ossidi di azoto, come a esempio i principali centri abitati. Le aree di superamento si estendono nella zona triestina su un'area di circa 336 km<sup>2</sup>, nella zona di pianura su circa 4.350 km<sup>2</sup>.

Nella zona di montagna la situazione è leggermente migliore, anche se questa zona è comunque interessata da una diffusa situazione di superamento di questo inquinante, le cui concentrazioni sono fortemente dipendenti dalla presenza di radiazione solare. L'area di superamento in questa zona copre un'area di circa 4.144 km<sup>2</sup>.

Gli inquinanti in tutto o in parte di natura secondaria, come il PM<sub>10</sub>, il PM<sub>2,5</sub>, il NO<sub>2</sub> e l'O<sub>3</sub>, per i quali sono rilevanti i processi di formazione che avvengono in atmosfera a partire da sostanze gassose dette precursori (NO, COVNM, NH<sub>3</sub>, SO<sub>2</sub>) destano tuttora preoccupazione in relazione al fatto che sovente si registrano sul territorio nazionale livelli superiori ai valori limite di legge e alle linee guida dell'Organizzazione Mondiale della Sanità. È rilevante osservare in proposito che recentemente l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha dichiarato che *"l'inquinamento atmosferico è un grave rischio ambientale per la salute. Riducendo i livelli di inquinamento atmosferico, i paesi possono ridurre il carico di malattia da ictus, malattie cardiache, cancro ai polmoni e da malattie respiratorie sia acute che croniche, inclusa l'asma"*<sup>30</sup>.

<sup>30</sup> Breve storia dell'inquinamento atmosferico in Italia di Mario C. Cirillo - Servizio Valutazioni Ambientali - ISPRA - Gazzetta Ambiente n. 4/2014.

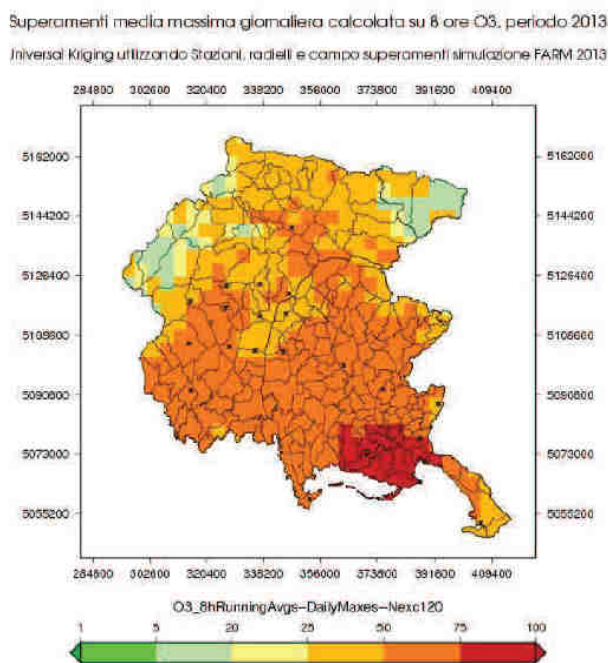


Figura 19 - Distribuzione spaziale del numero di superamenti di 120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  come media massima giornaliera calcolata su un arco di otto ore per l'ozono per l'anno 2013. Fonte: Relazione sulla qualità dell'aria nella Regione Friuli Venezia Giulia Anno 2013 - ARPA FVG.

Per quanto riguarda il *monossido di carbonio* a livello regionale, trattasi di un inquinante che da diversi anni non rappresenta più un problema, dato che le concentrazioni osservate sono sempre abbondantemente inferiori alle soglie previste dalla vigente normativa. Nel corso del 2013 nessuna centralina della regione ha fatto registrare superamenti della soglia di valutazione inferiore. In generale, comunque, i valori più elevati si osservano nei pressi delle aree maggiormente urbanizzate o di aree con un'elevata densità industriale.

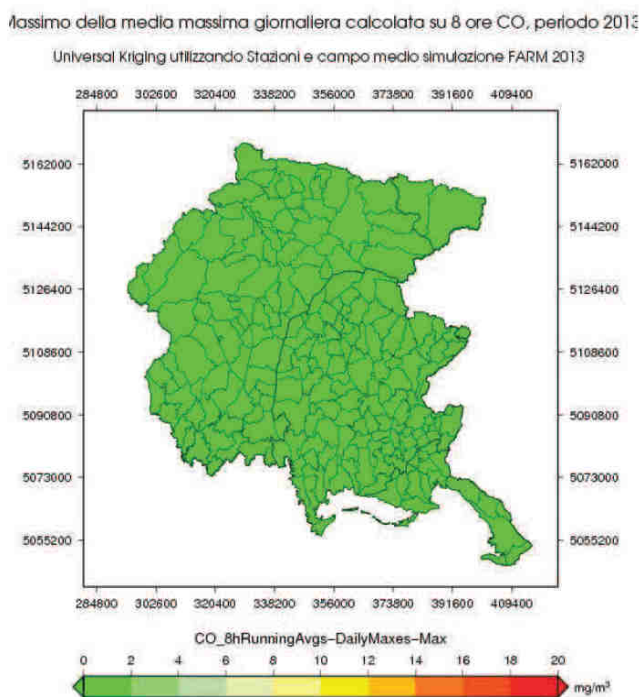


Figura 20 - Distribuzione spaziale del massimo valore giornaliero della media trascinata su otto ore. Fonte: Relazione sulla qualità dell'aria nella Regione Friuli Venezia Giulia Anno 2013 - ARPA FVG.

Per quanto riguarda il *biossido di zolfo* si rileva che anche questo inquinante, come prima il monossido di carbonio, non risulta più problematico a livello regionale.

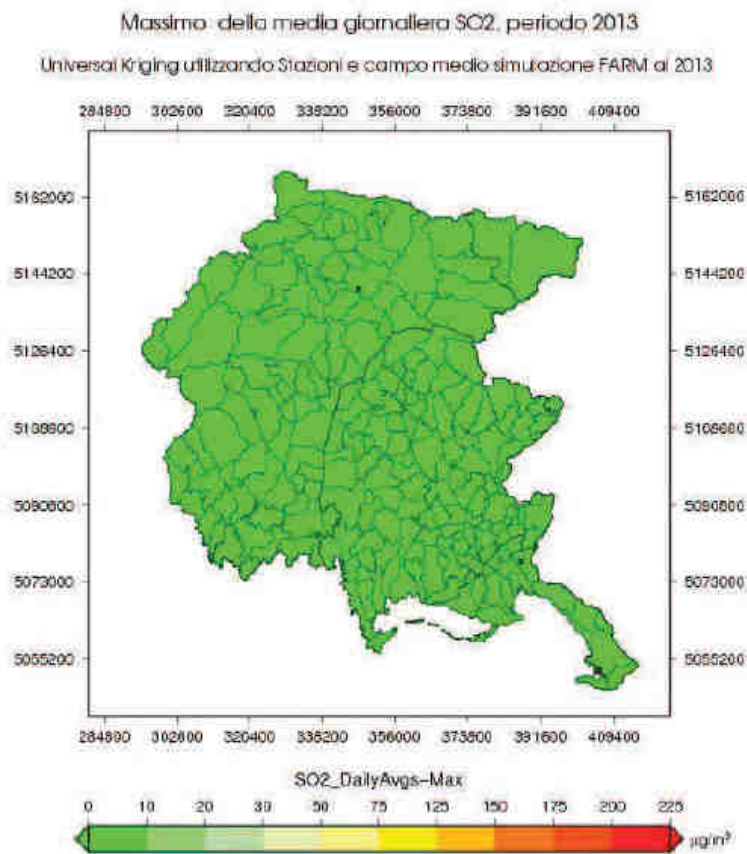


Figura 21 - Distribuzione spaziale della massima media giornaliera di biossido di zolfo per l'anno 2013. Fonte: Relazione sulla qualità dell'aria nella Regione Friuli Venezia Giulia Anno 2013 - ARPA FVG.

Per quanto riguarda il *benzene* trattasi di un inquinante tipicamente emesso durante il trasporto e rifornimento di combustibile per autotrazione, dal trasporto su gomma e in alcuni processi produttivi. In questi anni, soprattutto grazie al miglioramento tecnologico nei motori (motori a iniezione elettronica) e ai sistemi di abbattimento catalitico, le concentrazioni in aria ambiente del benzene sono in generale molto diminuite. A tutt'oggi, pertanto, si può affermare che questo inquinante in generale non sia più problematico anche se, su alcune aree circoscritte, in particolare a seguito di specifici processi produttivi, le concentrazioni del benzene rimangono ancora relativamente elevate e prossime ai limiti di legge. I valori registrati nel corso del 2013 sono sostanzialmente coerenti con quelli degli anni precedenti. Solo nella zona triestina si segnala un superamento della soglia di valutazione inferiore, registrato nella postazione di via Pitacco, a conferma di quanto registrato già nel 2012.



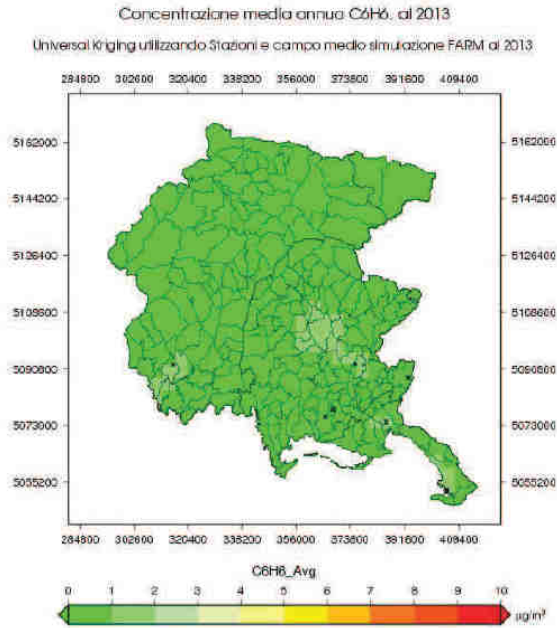


Figura 22 - Andamento delle concentrazioni medie annue di benzene per l'anno 2013. Fonte Relazione sulla qualità dell'aria nella regione Friuli Venezia Giulia Anno 2013- ARPA FVG.

### Pressioni

In generale, relativamente alla qualità dell'aria, le pressioni sono rappresentate dalle emissioni in atmosfera, cioè dai quantitativi delle diverse sostanze che vengono continuamente riversate in atmosfera sia dalle attività antropiche (produzione di energia, riscaldamento domestico, trasporto su strada, etc.) che naturali (composti volatili emessi dalle foreste, etc.).

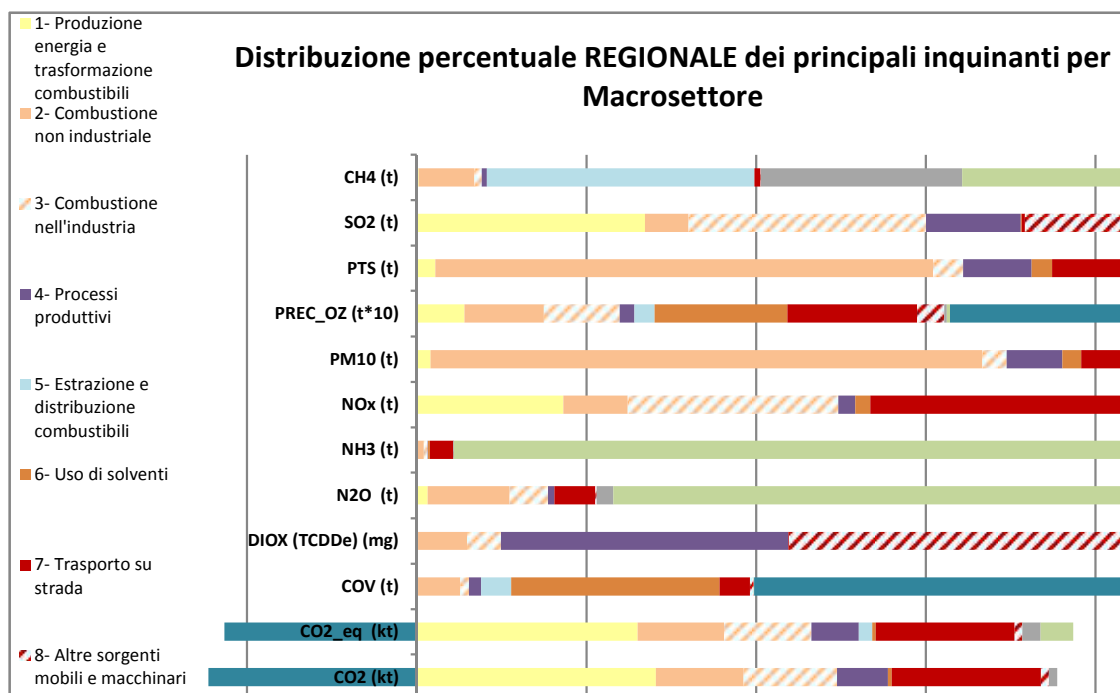


Figura 23 - Emissioni di inquinanti primari (anno 2010) suddivise per i diversi macrosettori SNAP97. Fonte: elaborazione ARPA FVG.

Gli inventari delle emissioni in atmosfera debbono essere periodicamente aggiornati in modo da seguire quelle che sono le evoluzioni sociali (ovvero lo stile dei consumi) e tecnologiche (nuove tipologie emissive nei veicoli). La vigente normativa impone alle Regioni e Province Autonome di aggiornare gli inventari emissivi negli anni multipli di cinque, più un anno intermedio a scelta. Attualmente l'inventario emissivo della Regione Friuli Venezia Giulia è aggiornato al 2010.

Dalla tabella si vede come il trasporto su strada (sia vetture che veicoli commerciali) sia la principale sorgente di ossidi di azoto, seguita a ruota dalla combustione industriale e dalla produzione di energia elettrica. La combustione domestica risulta essere la principale sorgente del  $PM_{10}$  seguita dal trasporto su strada. Si ricorda che una parte consistente del materiale particolato che si rileva anche in Friuli Venezia Giulia è di tipo secondario, formatosi in atmosfera a seguito di complesse reazioni chimiche che coinvolgono gli ossidi di azoto, di zolfo e l'ammoniaca. Per quanto riguarda l'ammoniaca, questa è sostanzialmente emessa dalle attività agricole e dagli allevamenti.

I composti organici volatili, che assieme agli ossidi di azoto sono importanti per la formazione dell'ozono durante il periodo estivo, provengono in buona parte dall'utilizzo di solventi e da sorgenti naturali (altre sorgenti e assorbimenti) oltre che dal trasporto su strada, in particolare durante le fasi di rifornimento di combustibile. Va ricordato che tra i composti organici volatili associati al trasporto su strada rientra anche il benzene (inquinante normato), il quale, sebbene in concentrazioni basse (inferiore all'1%), è ancora presente nelle benzine.

Gli ossidi di zolfo sono sostanzialmente emessi durante la produzione di energia, nella combustione industriale e dalle navi (attività portuali, altre sorgenti mobili e macchinari). Si ricorda che, già nel 2008 un'importante centrale termoelettrica in regione si è dotata di un desolforatore e dal primo di gennaio 2010, a seguito di una direttiva europea, le navi attraccate in porto debbono utilizzare combustibili a basso tenore di zolfo. Anche se non è possibile quantificare questi effetti, si ritiene comunque ragionevole supporre che le emissioni di questo inquinante si siano ulteriormente ridotte negli ultimi anni.

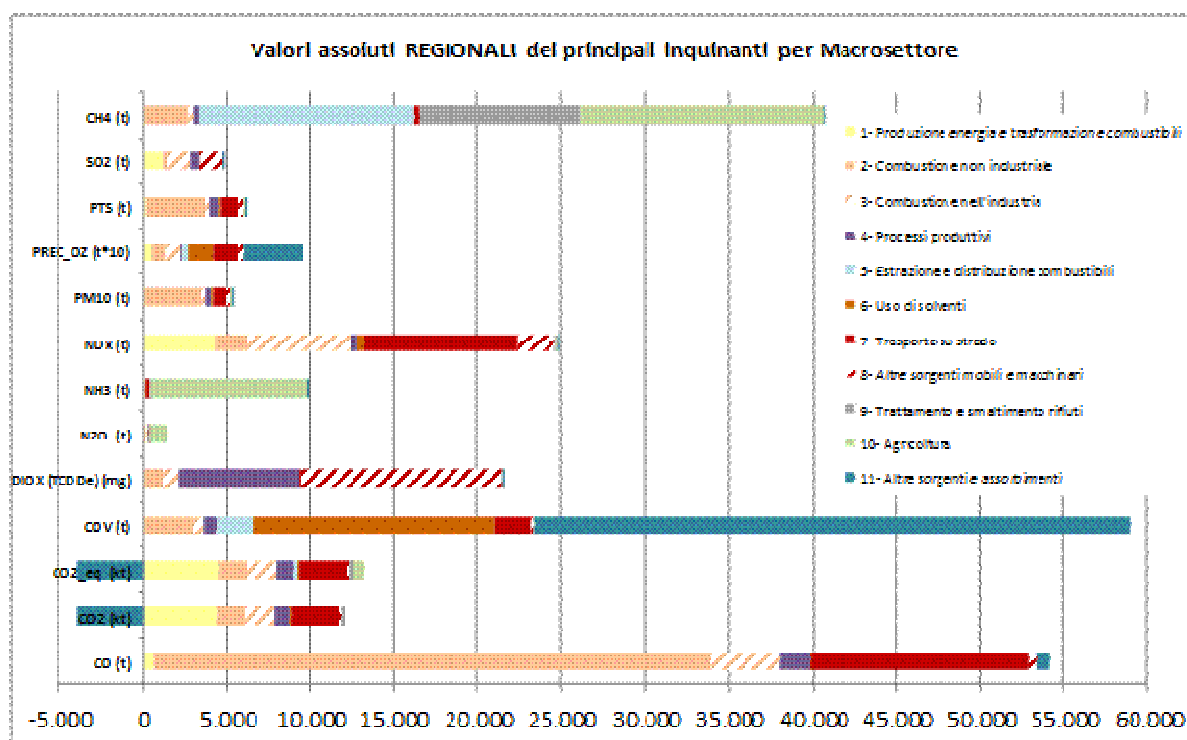


Figura 24 - Emissioni di inquinanti primari (anno 2010) suddivise per i diversi macrosettori SNAP97 - Valori assoluti regionali. Fonte: elaborazione ARPA FVG.

Per quanto riguarda i *gas ad effetto serra*, ancorché non abbiano un effetto diretto sulla salute umana, sono stati presi in considerazione solo il biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>) e la CO<sub>2</sub><sub>eq</sub>.

In regione le principali fonti emissive di CO<sub>2</sub> sono legate alla produzione di energia, al trasporto su strada, alla combustione industriale e domestica. Si precisa che le foreste del Friuli Venezia Giulia, con la loro crescita, ogni anno fissano circa 3000 Kton di CO<sub>2</sub> circa, equivalenti a quanto emesso nel trasporto su strada. Un altro gas serra è il metano che rispetto alla CO<sub>2</sub> ha un coefficiente di equivalenza di 25 e, in regione, la principale fonte emissiva è rappresentata dall'estrazione e distribuzione dei combustibili, seguita dal trattamento e smaltimento rifiuti, quindi dall'agricoltura con l'allevamento.

Da un'analisi di sintesi della serie storica dei dati di emissione nazionale dal 1990 al 2010, si evidenzia che le emissioni nazionali totali dei sei gas serra, espresse in termini di CO<sub>2</sub><sub>eq</sub>, al netto delle emissioni e assorbimenti di gas serra dall'uso del suolo, dai cambiamenti dell'uso del suolo e dalle foreste, sono diminuite del 3,5% nel 2010 rispetto all'anno base (corrispondente al 1990), a fronte di un impegno nazionale di riduzione del 6,5% entro il periodo 2008-2012<sup>31</sup> quindi l'Italia non ha centrato l'obiettivo di Kyoto.

### Inquinamento luminoso

Per inquinamento luminoso si intende ogni forma di irradiazione di luce artificiale che si disperda al di fuori delle aree cui essa è funzionalmente dedicata e, in particolare, oltre il piano dell'orizzonte. A causa di impianti di illuminazione che, spesso senza necessità, illuminano il cielo oltre che il terreno, si hanno spreco di energia e difficoltà nell'osservazione del cielo notturno da parte di astronomi e astrofili.

La materia dell'inquinamento luminoso attualmente non è ancora regolata da normativa nazionale, bensì da specifiche leggi regionali. Nella nostra regione in materia vige la L.R. n. 15/2007 "Misure urgenti in tema di contenimento dell'inquinamento luminoso, per il risparmio energetico nelle illuminazioni per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici".

In applicazione della recente normativa regionale, i Comuni si dotano di piani dell'illuminazione che disciplinano le nuove installazioni e l'adeguamento degli impianti esistenti (art. 5 e art. 11 della LR 15/2007). A tutela dell'attività degli osservatori astronomici, individuate le fasce di rispetto dei medesimi con apposita cartografi, la Regione si dota di un regolamento disciplinante i criteri e le modalità di adeguamento degli impianti di illuminazione esistenti entro dette fasce di rispetto (art. 7 della LR 15/2007). La L.R. 15/2007 prevede l'erogazione di contributi:

- ai Comuni, per la predisposizione dei piani di illuminazione (art. 9, c. 1);
- a soggetti pubblici, per l'adeguamento alla normativa degli impianti esistenti e la realizzazione di nuovi impianti con elevate efficienze (art. 9, c. 2);
- a osservatori astronomici non professionali, per la qualificazione degli edifici, l'acquisto e l'adeguamento degli impianti e delle attrezzature (art. 9, c. 2 bis, inserito dall'art. 3, c. 63, della LR 30/2007).

### Acustica

L'inquinamento acustico inteso come rumore è fra le principali cause del deterioramento della qualità della vita nelle città. Il rumore viene generalmente individuato come un "suono non desiderato" o come "una sensazione uditiva sgradevole e fastidiosa". Il rumore infatti, dal punto di vista fisico, ha caratteristiche che si sovrappongono e spesso si identificano con quelle del suono, al punto che un suono gradevole per alcuni può essere percepito da altri come fastidioso.<sup>32</sup>

L'Organizzazione Mondiale della Sanità e l'Unione Europea ritengono che la maggior parte della popolazione sia sottoposta a dei livelli di rumore tali da generare una situazione di diminuzione del "confort" che gli studi di settore confermano e ritengono sia ancora più significativa in merito all'aumento dei livelli di rumore nel periodo notturno. Si è rilevato che tale peggioramento del clima acustico non riguarda solo le aree metropolitane ma anche le aree rurali e suburbane.

---

<sup>31</sup> Italian Greenhouse Gas Inventory 1990 – 2010, National Inventory Report, ISPRA.

<sup>32</sup> Fonte: ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Al fine di sanare tale problematica la Legge Quadro sull'inquinamento acustico del 26 ottobre 1995 n. 447, dispone che tutti i comuni italiani suddividano il proprio territorio in classi acustiche (dalla I alla VI). Per ciascuna classe vengono individuati dei valori limite assoluti di immissione distinti in due fasce orarie: diurna (6.00 – 22.00) con livelli di tolleranza più elevati e notturna (22.00 – 6.00) con livelli di tolleranza più contenuti.

L'identificazione delle classi viene realizzata attraverso una elaborazione che tiene conto delle preesistenti condizioni d'uso delle aree e nel contempo di precise scelte urbanistiche definite dalle singole Amministrazioni comunali. Pertanto i livelli di qualità a cui tendere per il futuro sono intrinsecamente legati alle politiche insediative di tipo residenziale, industriale e terziario oltre che alla presenza delle infrastrutture viarie.

La norma prevede che tali attività vengono realizzate attraverso lo strumento del Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA). Il PCCA è dunque lo strumento che fissa gli obiettivi connessi ad uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto della compatibilità acustica delle diverse previsioni di destinazione d'uso e nel contempo consente di individuare le eventuali criticità e i necessari interventi di bonifica per sanare gli inquinamenti acustici esistenti. Pertanto, la classificazione in zone acustiche realizzata nel PCCA costituisce la base di partenza per qualsiasi attività finalizzata alla riduzione dei livelli di rumore, sia esistenti, che prevedibili e gli interventi di bonifica per sanare gli inquinamenti acustici esistenti.

La zonizzazione acustica si realizza attraverso specifici passi metodologici o fasi che prevedono la realizzazione di una serie di rilievi fonometri condotti in genere in prossimità delle aree sensibili e quelle con maggiore criticità. Nel seguito tali misurazioni vengono rapportate allo stato di fatto delle condizioni locali così che si possa elaborare la mappa delle classi. È importante che le classi attigue non presentino disomogeneità (ad es. una classe I dovrà avere attorno solo classi II). Un ulteriore strumento, atto ad effettuare l'armonizzazione dello scenario e rendere la classificazione acustica del territorio più funzionale ed attendibile è costituito, infine, dall'adozione delle cosiddette fasce cuscinetto ai confini delle zone industriali.

Nello specifico il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997 definisce le classi di destinazione d'uso del territorio, elencate nella tabella che segue.

<b>CLASSI DI DESTINAZIONI D'USO AI FINI DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA</b>		
<b>Classe</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Descrizione</b>
I	aree particolarmente protette	aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
II	aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
III	aree tipo misto	aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, media densità di popolazione, presenza di attività commerciali, uffici, limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici
IV	aree di intensa attività umana	aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali e uffici, presenza di attività artigianali; aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; aree portuali, aree con limitata presenza di piccole industrie.
V	aree prevalentemente industriali	aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
VI	aree esclusivamente industriali	aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Le 6 classi acustiche previste dai Piani possono essere suddivise ulteriormente in tre distinte 'macro categorie' riferite alle diversificate necessità di tutela dell'area dall'inquinamento acustico:

– la classe I è riferita alle aree di maggior tutela acustica quali le scuole, gli ospedali, le case di cura e le aree di particolare pregio e protezione ambientale, artistica ed urbanistica;

- le classi II, III e IV sono riferite alla residenza, secondo la maggiore densità di popolazione, di attività commerciali e terziarie;
- le classi V e VI sono invece riferite alle zone industriali.

La regione FVG è caratterizzata da numerose aree industriali di cui alcune in espansione in quanto aree strategiche regionali che possono rappresentare delle criticità a livello di inquinamento acustico così come le principali infrastrutture di trasporto.

Nello specifico le infrastrutture autostradali sono sorgente di influenza del clima acustico. Ricordiamo che la Regione è attraversata dall'autostrada A4 che collega tutta la pianura Padana, partendo da Torino e proseguendo fino a Trieste. Il tratto che interessa il Friuli Venezia Giulia è caratterizzato da un'elevata percentuale di traffico pesante proveniente sia da oltre confine, sia dalla confinante regione Veneto. Un'altra autostrada importante è il collegamento con il Tarvisiano (A23) che, passando per Udine, si snoda dall'A4 fino ad arrivare al valico di confine con l'Austria. Anche questa struttura è interessata da traffico pesante, per il trasporto di beni di consumo e di esportazione da e per l'Austria e tutto il nord-est Europa. Le altre due diramazioni dell'A4 sono quella che dal casello di Villesse porta ai valichi goriziani e quella che dal casello di Portogruaro collega il Pordenonese (A28).

La già citata Legge n. 447 del 10 ottobre 1995 stabilisce, all'articolo 10, comma 5, l'obbligatorietà da parte delle società e degli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, della predisposizione di specifici piani di contenimento e di abbattimento del rumore.

Per quanto riguarda invece la specifica situazione dei Comuni l'identificazione delle sorgenti di rumore è demandata appunto alla realizzazione del Piano Comunale di Classificazione Acustica, disciplinata con la Delibera di Giunta Regionale n. 463 del 5 marzo 2009 (pubblicata nella B.U.R. n. 12 del 25 marzo 2009). Con la definizione dei criteri e delle linee guida, contenuti della D.G.R. citata, è stata definita anche la scadenza del 25 marzo 2012 entro la quale i comuni dovranno dotarsi del Piano.

Si riportano di seguito i dati statistici aggiornati al 1 luglio 2015: i comuni che hanno avviato o concluso l'iter di approvazione del PCCA (Inviato ad ARPA, Parere positivo ARPA, Adottato, Approvato) rappresentano il 75% del territorio e il 57% della popolazione.

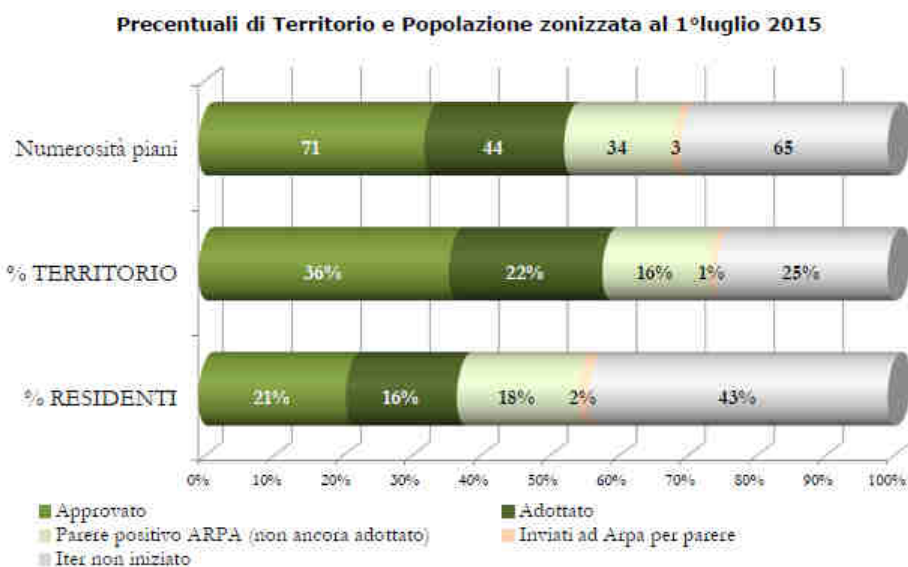


Figura 25 - Percentuali di territorio e popolazione zonizzata al 1° luglio 2015. Fonte: ARPA FVG.

Analizzando i dati è possibile affermare che i Comuni che hanno già avviato l'iter ovvero che sono in affidamento o hanno già affidato l'incarico, coprono il 49% della popolazione (Figura 25) e il 77% del territorio regionale (Figura 26).

Da segnalare come l'elaborazione in forma associata dei Piani risulti di sicuro vantaggio sia per la 'gestione' comune dei territori a confine tra più amministrazioni, sia per una pianificazione sovraordinata che permette di

gestire le strutture viarie, che ricadono in questi ambiti territoriali, fonti primarie di inquinamento acustico. Tale opportunità, a titolo di esempio, è stata seguita dalla Comunità Montana della Carnia e da quella del Torre, Natisone e Colli<sup>33</sup>.

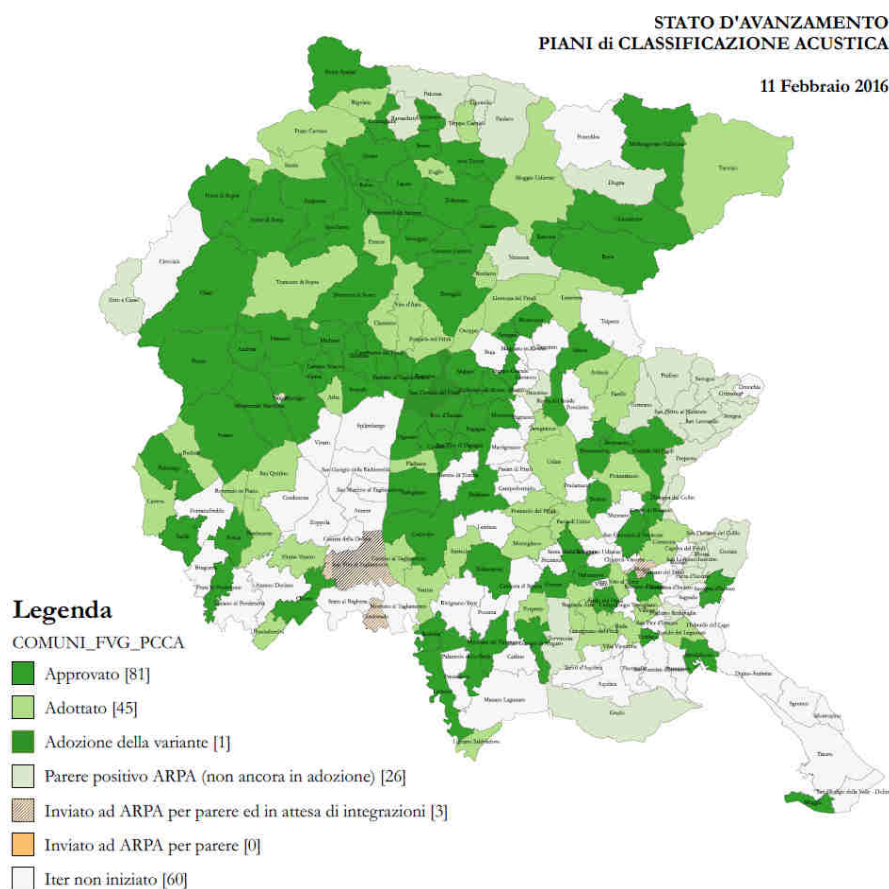


Figura 26 - Stato d'avanzamento piani di classificazione acustica. Fonte: ARPA FVG.

### 3.1.4 Acqua

Relativamente allo stato delle *acque superficiali*, nella zona montana del Friuli Venezia Giulia si evidenzia uno stato di qualità inferiore alle attese. Questo è riconducibile a impatti significativi di natura idromorfologica dovuti sostanzialmente a derivazioni a fini idroelettrici, impatti che vanno ad alterare la funzionalità e la continuità fluviale. Nella pianura i maggiori impatti sono imputabili a nitrati di origine agricola e, in modo puntiforme, a depuratori di acque reflue urbane/industriali non sempre correttamente adeguati alle normative vigenti. Non sono da trascurare neppure l'assenza, in diverse aree della regione, di sistemi fognari, o la presenza di interventi di artificializzazione e di allevamenti ittici.

Secondo quanto definito “Criteri per la valutazione della sostenibilità ambientale dei progetti di derivazione idrica sui corsi d’acqua superficiali - Valutazione della funzionalità ecologica, idro-geomorfologica ed idraulica” elaborati da ARPA FVG (2013), al fine di garantire “la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate” la quantificazione della portata da rilasciare, valutata tenuto conto di tutti gli elementi richiesti ai punti precedenti, dovrà assicurare nel tratto sotteso:

- la conservazione dello stato ecologico e delle biocenosi acquatiche;

<sup>33</sup> Fonte: ARPA FVG – RUMORE di Luca Piani e Alessandra Petriani.

- il mantenimento della continuità idrica;
- la preservazione dello stato idro-morfologico al fine del mantenimento dell'eterogeneità dell'alveo e dell'apporto idrico necessario per la salvaguardia quali-quantitativa dei diversi microhabitat;
- la conservazione degli habitat ripariali garantendo il mantenimento delle sponde vegetate e assicurandone il sostentamento idrico;
- la conservazione dello stato chimico-fisico.

In merito a tali argomentazioni, a titolo conoscitivo, si fa presente che il Ministero dell'ambiente, della tutela del territorio e del mare ha emanato un decreto n. 39 del 24 febbraio 2015 relativo al "Regolamento recante i criteri per la definizione del costo ambientale e del costo della risorsa per i vari settori d'impiego dell'acqua" che individua un approccio metodologico per determinare il costo ambientale e della risorsa idrica nelle fasi di pianificazione e programmazione dei piani di gestione delle Autorità competenti.

Nella mappa relativa all'indicatore denominato Stato ecologico dei corpi idrici superficiali e distribuzione per classi di qualità nelle quattro province, viene riportato lo stato ecologico dei primi 300 corpi idrici monitorati, la cui ripartizione per classe di qualità nelle quattro province è riportata nella tabella. 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. I corsi d'acqua montani sono soggetti in maniera crescente ad alterazioni di tipo idromorfologico 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.

#### **STATO ECOLOGICO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI E DISTRIBUZIONE PER CLASSI DI QUALITÀ**

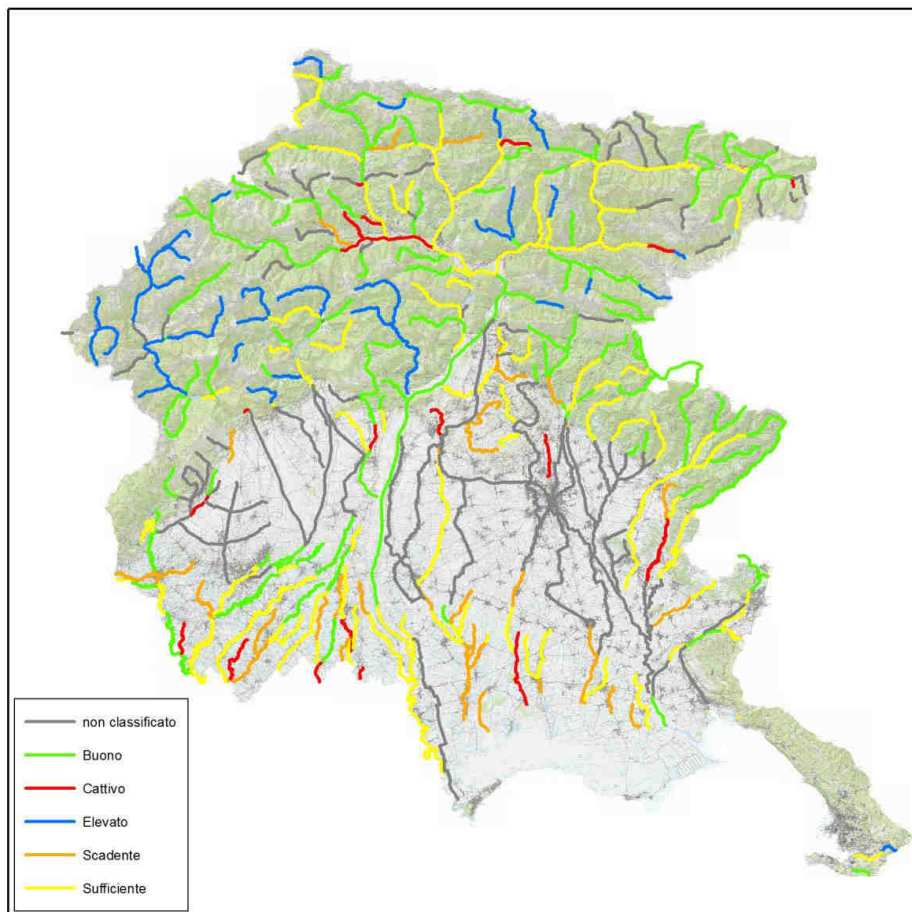


Figura 27 - Stato ecologico dei corsi d'acqua basato su giudizio esperto - Fonte: PTA - Analisi conoscitiva, 2015.

Complessivamente sono risultati 36 corpi idrici in stato elevato, 137 in stato buono, 111 in stato sufficiente, 34 in stato scadente e 19 in stato cattivo. Nei 79 corpi idrici rimanenti non è disponibile la valutazione dello stato ecologico per le ragioni che si possono così sintetizzare:

- GIUDIZIO SOSPESO: il campionamento è SOSPESO quando non si verificano le condizioni per effettuarlo, ma si presume di ottenerle in un secondo momento. Pertanto viene rimandato all'anno successivo;
- CORPO IDRICO NON ACCESSIBILE: il corpo idrico non è accessibile (in montagna è il caso delle forre con pendii molto impervi, in pianura è il caso di canali dove l'operatore non è nelle condizioni di lavorare in sicurezza). In questi casi lo stato ecologico verrà attribuito per comparazione con altro corpo idrico avente la stessa tipologia e la medesima analisi delle pressioni;
- CORPO IDRICO NON CAMPIONABILE: in questi casi non è stato possibile effettuare il campionamento in genere per mancanza di acqua. In un caso non è stato possibile effettuare il campionamento a causa delle portate troppo elevate;
- CORPO IDRICO NON CLASSIFICABILE: il campionamento è stato effettuato, ma in mancanza di indici adatti e di condizioni di riferimento non è possibile attribuire al corpo idrico uno stato (è il caso dei corpi idrici artificiali e dei corpi idrici intermittenti).

L'indicatore Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali rileva come l'utilizzo di concimi azotati nelle coltivazioni di mais, in vaste aree della regione, è causa della significativa presenza di nitrati nelle acque di risorgiva. L'inquinamento dell'ambiente lagunare e marino, invece, è meno grave, nonostante le alte concentrazioni di nitrati, grazie alla diminuzione del fosforo.

Tutti i corpi idrici superficiali presentano un buono stato chimico, in base alle sostanze, appartenenti all'elenco di priorità finora analizzate.

#### **STATO CHIMICO DEI CORPI IDRICI SUPERFICIALI**

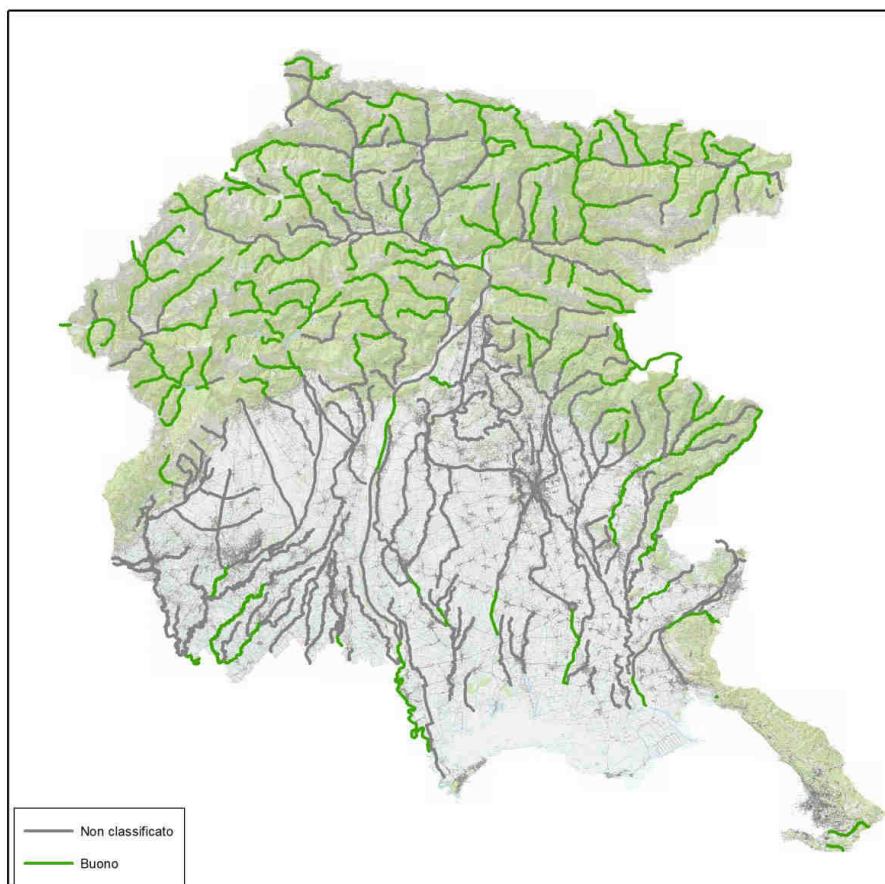


Figura 28 - Stato chimico dei corsi d'acqua basato su giudizio esperto - Fonte: PTA - Analisi conoscitiva, 2015.



In Friuli Venezia Giulia sono stati individuati 61 *corpi idrici sotterranei*: in quelli dell'alta pianura e in prossimità delle risorgive, nitrati e prodotti fitosanitari di origine agricola sono presenti in modo significativo. Si rilevano, inoltre, aree più circoscritte di contaminazione di origine industriale. La percolazione nelle acque sotterranee è il destino naturale dello spandimento diffuso (e puntuale) nel suolo (e sottosuolo). L'impatto è costituito dall'alterazione della qualità chimica delle acque sotterranee, tale a volte da inibirne o limitarne gli usi legittimi.

Il lento processo di rinnovamento di tali acque (in genere proporzionale alla profondità delle stesse), unito alla modifica quali-quantitativa delle fonti di pressione, viene testimoniato dai risultati del monitoraggio periodico.

Da quanto riportato nell'adottato progetto di Piano di tutela delle acque si evidenzia il generale buono stato qualitativo delle acque sotterranee regionali, con la presenza però di alcuni corpi idrici sotterranei con stato scarso per presenza:

- P02: pur sostanzialmente di buona qualità, ma inserito per coerenza di metodo, in quanto è presente una stazione con contaminazione storica di desetilatraxina (prodotto di degradazione dell'atrazina) con valori medi sempre superiori ai limiti di legge;
- P03A: falda freatica con valori importanti di inquinamento da nitrati ed fitofarmaci;
- P03B: falda freatica con valori importanti di inquinamento da nitrati, fitofarmaci e solventi clorurati;
- P06: falda freatica con elevata contaminazione da nitrati e inquinamento da fitofarmaci;
- P07: falda freatica con elevata contaminazione da nitrati, fitofarmaci e inquinamento da cromo esavalente e tetracloroetilene;
- P09: falda freatica con inquinamento da nitrati e fitofarmaci;
- P17: pur non presentando superamenti nel 2010 è stato valutato di qualità scarsa, sulla base di una serie di considerazioni (ai sensi del punti 3 e 4, all.5 D.Lgs. 30/09) ovvero è un corpo storicamente inquinato da fitofarmaci, con aree soggette a restrizioni dell'uso idropotabile, inserito stratigraficamente fra tre corpi di qualità scarsa (P07 - a monte, P23C - sovrastante, P18 - sottostante);
- P18: falda artesianica con inquinamento da fitofarmaci;
- P23C: falda freatica presente in areali con continuità variabile spesso utilizzata da pozzi privati, con contaminazione da inquinamento da fitofarmaci.

Va segnalato infine che vengono considerati "non significativi":

- quattro corpi idrici montani (M10, M24B, M24C, M29) in quanto non sono state rilevate sorgenti permanenti significative. Questi corpi idrici non sono oggetto di monitoraggio;
- due corpi idrici di pianura (P24 e P25) in quanto di origine antropica. Sono formati, infatti, da apporti terrigeni e materiali di bonifica riportati negli ultimi due secoli. Sono stati censiti solamente ai fini del raggiungimento/mantenimento dello stato di buono dei corpi idrici eventualmente influenti.

Per quanto riguarda la valutazione dello *stato quantitativo* si è proceduto in accordo con la definizione da D.M. n. 260 dell'8 novembre 2010: un corpo idrico sotterraneo deve essere considerato in buono stato quantitativo quando "il livello/portata di acque sotterranee è tale che la media annua dell'estrazione a lungo termine non esaurisca le risorse idriche sotterranee disponibili". Il sistema degli acquiferi sotterranei regionali, se considerato nella sua globalità, è sostanzialmente in equilibrio con una tendenza a prelievi di poco superiori ai valori della ricarica negli acquiferi confinati della Bassa Pianura. Negli specifici macroareali in cui è stata divisa la Regione agli effetti del bilancio idrogeologico, sono risultate invece alcune criticità che interessano sia gli acquiferi confinati della Bassa Pianura che l'Alta Pianura.

## VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI NON RAGGIUNGIMENTO/MANTENIMENTO DELLO STATO DI QUALITÀ DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI ACQUIFERI ARTESIANI DI BASSA PIANURA

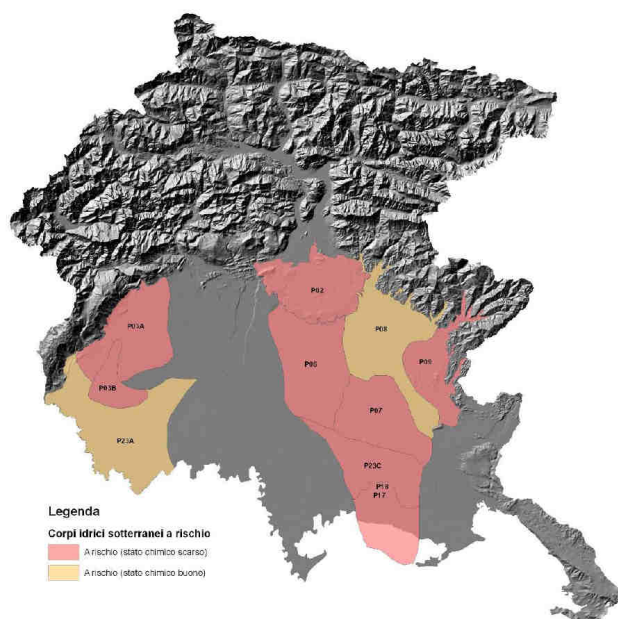


Figura 29 - Mappa dei corpi idrici sotterranei a rischio. Fonte: progetto di PTA - Analisi conoscitiva.

L'ambiente marino presenta uno stato ecologico superiore all'atteso, con giudizi di qualità che vanno dal buono all'elevato. Un alto grado di attenzione è richiesto per la presenza di sostanze pericolose, di microalghe tossiche e per l'incremento della temperatura. Nello specifico l'indicatore stato ecologico del mare, secondo giudizio esperto mette in evidenza uno stato di qualità complessivamente buono ed elevato. In linea generale, si riscontra una condizione buona nei corpi idrici costieri ed elevata in quelli marini situati più al largo.

Per le acque di transizione lo stato/potenziale ecologico varia da scarso a buono; in particolare una qualità scarsa si rileva nelle aree più confinate della parte nord occidentale della laguna di Marano, a causa dei significativi apporti di acque dolci ricche in sali nutritivi, associate ad un maggiore confinamento e tempo di residenza delle masse d'acqua.

Un potenziale ecologico scarso si registra nelle zone fortemente modificate situate ad est del ponte Belvedere, che collega la cittadina di Grado con Aquileia, a causa del forte confinamento di tutta l'area.

Nell'ecosistema marino e lagunare il maggior carico di contaminanti si rileva a livello dei sedimenti. Questi ultimi rappresentano gli accettori finali e accumulatori del materiale particellato che transita nella sovrastante colonna d'acqua. I contaminanti adsorbiti o incorporati nel materiale particellato ne seguono il destino e quindi sono trasferiti per sedimentazione sul fondo che, a sua volta, può rappresentare una potenziale fonte d'inquinamento della matrice acquosa sovrastante.

I valori limite di mercurio nel sedimento sono fissati dallo Standard di Qualità Ambientale (SQA) riportato nel DM del MATTM 56/09 che è di 0,3 mg/kg. Nell'ambito del PRTA la quasi totalità dei siti presi in considerazione supera lo Standard di Qualità Ambientale proposto dalla Direttiva, come mostra l'indicatore Distribuzione spaziale del mercurio nei sedimenti dell'ambito marino costiero e lagunare.

La media ottenuta nei sedimenti marini ( $4,4 \pm 3,9$  mg/kg) è simile a quella dell'intero bacino lagunare ( $4,3 \pm 2,7$  mg/kg). In entrambe le zone, le analisi condotte su diversi livelli di sedimento (carote), suggeriscono una leggera diminuzione dei tenori di mercurio dovuta alla progressiva diminuzione degli apporti isontini.

Bisogna rilevare che non esiste una diretta correlazione tra il contenuto di mercurio totale, la sua mobilità e la potenziale trasformazione in MeHg. Per verificare l'effetto ambientale del Hg viene valutata la sua concentrazione in colonna d'acqua, valore che è sempre stato al di sotto del limite di 10 µg/l.

**VALUTAZIONE DELLO STATO CHIMICO DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI**

CCI	Corpo idrico sotterraneo	Stato Chimico
M01	Cansiglio-Cavallo	Buono
M02	Prealpi carniche occidentali	Buono
M03	Dolomiti friulane	Buono
M04	Ragogna	Buono
M05	Prealpi carniche sudorientali	Buono
M06	Prealpi carniche orientali	Buono
M07	San Simeone	Buono
M08	Prealpi giulie settentrionali	Buono
M09	Cividalese	Buono
M11	Bivera-Tinisa	Buono
M12	Col Gentile-Pieltnis	Buono
M13	Arvenis-Zoncolan	Buono
M14	Tersadia	Buono
M15	Sernio-Grouzaria-Amariana	Buono
M16	Zuc dal Bor	Buono
M17	Resia	Buono
M18	Canin	Buono
M19	Montasio	Buono
M20	Dogna-Miezegnot	Buono
M21	Predil-Mangart	Buono
M22	Fleons-Cimon	Buono
M23	Catena paleocarnica occidentale	Buono
M24A	Massicci carbonatici della catena paleocarnica 1	Buono
M25	Catena paleocarnica centrale	Buono
M26	Catena paleocarnica orientale - Val Canale	Buono
M27	Gail	Buono
M28	Carso classico (isontino e triestino): falda freatica sviluppata in ambiente altamente carsificato, con circolazione per condotte/fessure	Buono
P01	Campo di Osoppo Gemona	Buono
P02	Anfiteatro morenico: falda freatica con artesianesimo locale	Scarso
P03A	Alta pianura pordenonese occidentale: falda freatica con valori importanti di inquinamento da nitrati ed erbicidi	Scarso
P03B	Alta e bassa pianura pordenonese occidentale: falda freatica con valori importanti di inquinamento da nitrati, erbicidi e dlorurati	Scarso
P04	Alta pianura pordenonese del conoide Cellina-Meduna	Buono

CCI	Corpo idrico sotterraneo	Stato Chimico
P05A	Alta pianura friulana centrale in destra Tagliamento	Buono
P05B	Alta pianura friulana centrale in sinistra Tagliamento	Buono
P06	Alta pianura friulana centrale con inquinamento da nitrati ed erbicidi	Scarso
P07	Alta pianura friulana centrale con inquinamento da nitrati, erbicidi, cromo esavalente e tetracloroetilene	Scarso
P08	Alta pianura friulana orientale	Buono
P09	Alta pianura friulana cividalese: falda freatica con valori importanti di inquinamento da nitrati ed erbicidi	Scarso
P10	Alta pianura isontina	Buono
P11	Bassa pianura pordenonese – falde artesiane superficiali (falda A+B)	Buono
P12	Bassa pianura pordenonese – falda artesiane intermedia (falda C)	Buono
P13	Bassa pianura pordenonese – falde artesiane profonde (falda D+profonde)	Buono
P14	Bassa pianura friulana centrale in destra e sinistra Tagliamento – falde artesiane superficiali (falda A+B)	Buono
P15	Bassa pianura friulana centrale in destra e sinistra Tagliamento – falda artesiane intermedia (falda C)	Buono
P16	Bassa pianura friulana centrale in destra e sinistra Tagliamento – falde artesiane profonde (falda D+profonde)	Buono
P17	Bassa pianura friulana orientale – falde artesiane superficiali (falda A+B)	Scarso
P18	Bassa pianura friulana orientale – falda artesiane intermedia (falda C)	Scarso
P19	Bassa pianura friulana orientale – falde artesiane profonde (falda D+profonde)	Buono
P20	Bassa pianura dell'Isonzo – falde artesiane superficiali (falda A+B)	Buono
P21	Bassa pianura dell'Isonzo – falda artesiane intermedia (falda C)	Buono
P22	Bassa pianura dell'Isonzo – falde artesiane profonde (falda D+profonde)	Buono
P23A	Bassa pianura pordenonese – falda freatica locale: è presente in areali limitati e discontinui una falda freatica sospesa che molto spesso viene utilizzata da pozzi privati	Buono
P23B	Bassa pianura friulana centrale in destra e sinistra Tagliamento – falda freatica locale: è presente in areali limitati e discontinui una falda freatica sospesa che molto spesso viene utilizzata da pozzi privati	Buono
P23C	Bassa pianura friulana orientale – falda freatica locale: è presente in areali limitati e discontinui una falda freatica sospesa che molto spesso viene utilizzata da pozzi privati	Scarso
P23D	Bassa pianura isontina – falda freatica locale: è presente in areali limitati e discontinui una falda freatica sospesa che molto spesso viene utilizzata da pozzi privati	Buono

Tabella - Stato chimico dei corpi idrici sotterranei, a seguito dei risultati del monitoraggio 2010. Fonte: progetto di PTA - Analisi conoscitiva.

## VALUTAZIONE DELLO STATO QUANTITATIVO DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI

CCI	Corpo idrico sotterraneo	Stato Quantitativo
P01	Campo di Osoppo Gemona	Non Buono
P03B	Alta e bassa pianura pordenonese occidentale: falda freatica con valori importanti di inquinamento da nitrati, erbicidi e clorurati	Non Buono
P03A	Alta pianura pordenonese occidentale: falda freatica con valori importanti di inquinamento da nitrati ed erbicidi	Non Buono
P04	Alta pianura pordenonese del conoide Cellina-Meduna	Non Buono
P05A	Alta pianura friulana centrale in destra Tagliamento	Non Buono
P05B	Alta pianura friulana centrale in sinistra Tagliamento	Non Buono
P06	Alta pianura friulana centrale con inquinamento da nitrati ed erbicidi	Non Buono
P07	Alta pianura friulana centrale con inquinamento da nitrati, erbicidi, cromo esavalente e tetracloroetilene	Non Buono
P08	Alta pianura friulana orientale	Non Buono
P09	Alta pianura friulana cividalese: falda freatica con valori importanti di inquinamento da nitrati ed erbicidi	Non Buono
P10	Alta pianura isontina	Non Buono
P11	Bassa pianura pordenonese – falde artesiane superficiali (falda A+B)	Non Buono
P12	Bassa pianura pordenonese – falda artesiane intermedia (falda C)	Buono
P13	Bassa pianura pordenonese – falde artesiane profonde (falda D+profonde)	Non Buono
P14	Bassa pianura friulana centrale in destra e sinistra Tagliamento – falde artesiane superficiali (falda A+B)	Non Buono
P15	Bassa pianura friulana centrale in destra e sinistra Tagliamento – falda artesiane intermedia (falda C)	Buono
P16	Bassa pianura friulana centrale in destra e sinistra Tagliamento – falde artesiane profonde (falda D+profonde)	Buono
P17	Bassa pianura friulana orientale – falde artesiane superficiali (falda A+B)	Non Buono
P18	Bassa pianura friulana orientale – falda artesiane intermedia (falda C)	Buono
P19	Bassa pianura friulana orientale – falde artesiane profonde (falda D+profonde)	Buono
P20	Bassa pianura dell'Isonzo – falde artesiane superficiali (falda A+B)	Non Buono
P21	Bassa pianura dell'Isonzo – falda artesiane intermedia (falda C)	Buono
P22	Bassa pianura dell'Isonzo – falde artesiane profonde (falda D+profonde)	Buono

Tabella - Stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei, risultati per corpo idrico. Fonte: progetto di PTA - Analisi conoscitiva.

**RISULTATI DELL'ANALISI DEL RISCHIO DI NON RAGGIUNGIMENTO/MANTENIMENTO DELLO STATO DI QUALITÀ DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI**

CCI	Corpo idrico sotterraneo	Rischio
M01	Cansiglio-Cavallo	NR
M02	Prealpi carniche occidentali	NR
M03	Dolomiti friulane	NR
M04	Ragogna	NR
M05	Prealpi carniche sudorientali	NR
M06	Prealpi carniche orientali	NR
M07	San Simeone	NR
M08	Prealpi giulie settentrionali	NR
M09	Cividalese	NR
M10	Flysch goriziano	ND
M11	Bivera-Tinisa	NR
M12	Col Gentile-Pietinis	NR
M13	Arvenis-Zoncolan	NR
M14	Tersadia	NR
M15	Sernio-Grauzaria-Amariana	NR
M16	Zuc dal Bor	NR
M17	Resia	NR
M18	Canin	NR
M19	Montasio	NR
M20	Dogna-Miezegnot	NR
M21	Predil-Mangart	NR
M22	Fleonz-Cimon	NR
M23	Catena paleocarnica occidentale	NR
M24A	Massicci carbonatici della catena paleocarnica 1	NR
M24B	Massicci carbonatici della catena paleocarnica 2	ND
M24C	Massicci carbonatici della catena paleocarnica 3	ND
M25	Catena paleocarnica centrale	NR
M26	Catena paleocarnica orientale - Val Canale	NR
M27	Gail	NR
M28	Carso classico (isontino e triestino): falda freatica sviluppata in ambiente altamente carsificato, con circolazione per condotte/fessure	NR
M29	Flysch triestino	ND
P01	Campo di Osoppo-Gemona	R
P02	Anfiteatro morenico: falda freatica con artesianesimo locale	R

CCI	Corpo idrico sotterraneo	Rischio
P03A	Alta pianura pordenonese occidentale: falda freatica con valori importanti di inquinamento da nitrati ed erbicidi	R
P03B	Alta e bassa pianura pordenonese occidentale: falda freatica con valori importanti di inquinamento da nitrati, erbicidi e clorurati	R
P04	Alta pianura pordenonese del conoide Cellina-Meduna	R
P05A	Alta pianura friulana centrale in destra Tagliamento	R
P05B	Alta pianura friulana centrale in sinistra Tagliamento	R
P06	Alta pianura friulana centrale con inquinamento da nitrati ed erbicidi	R
P07	Alta pianura friulana centrale con inquinamento da nitrati, erbicidi, cromo esavalente e tetracloroetilene	R
P08	Alta pianura friulana orientale	R
P09	Alta pianura friulana cividalese: falda freatica con valori importanti di inquinamento da nitrati ed erbicidi	R
P10	Alta pianura isontina	R
P11	Bassa pianura pordenonese – falde artesiane superficiali (falda A+B)	R
P12	Bassa pianura pordenonese – falda artesiane intermedia (falda C)	NR
P13	Bassa pianura pordenonese – falde artesiane profonde (falda D+profonde)	R
P14	Bassa pianura friulana centrale in destra e sinistra Tagliamento – falde artesiane superficiali (falda A+B)	R
P15	Bassa pianura friulana centrale in destra e sinistra Tagliamento – falda artesiane intermedia (falda C)	NR
P16	Bassa pianura friulana centrale in destra e sinistra Tagliamento – falde artesiane profonde (falda D+profonde)	NR
P17	Bassa pianura friulana orientale – falde artesiane superficiali (falda A+B)	R
P18	Bassa pianura friulana orientale – falda artesiane intermedia (falda C)	R
P19	Bassa pianura friulana orientale – falde artesiane profonde (falda D+profonde)	NR
P20	Bassa pianura dell'Isonzo – falde artesiane superficiali (falda A+B)	R
P21	Bassa pianura dell'Isonzo – falda artesiane intermedia (falda C)	NR
P22	Bassa pianura dell'Isonzo – falde artesiane profonde (falda D+profonde)	NR
P23A	Bassa pianura pordenonese – falda freatica locale: è presente in areali limitati e discontinui una falda freatica sospesa che molto spesso viene utilizzata da pozzi privati	R
P23B	Bassa pianura friulana centrale in destra e sinistra Tagliamento – falda freatica locale:	NR
P23C	Bassa pianura friulana orientale – falda freatica locale	R
P23D	Bassa pianura isontina – falda freatica locale	NR
P24	Ambienti salmastrici	ND
P25	Alluvionale triestino:	ND

Tabella - Risultati dell'analisi del rischio di non raggiungimento/mantenimento dello stato di qualità dei corpi idrici sotterranei (Rischio, Non a Rischio, Non Determinati). Fonte: progetto di PTA - Analisi conoscitiva.

**CONCENTRAZIONE MEDIA DEI NITRATI NELLE FALDE FREATICHE**

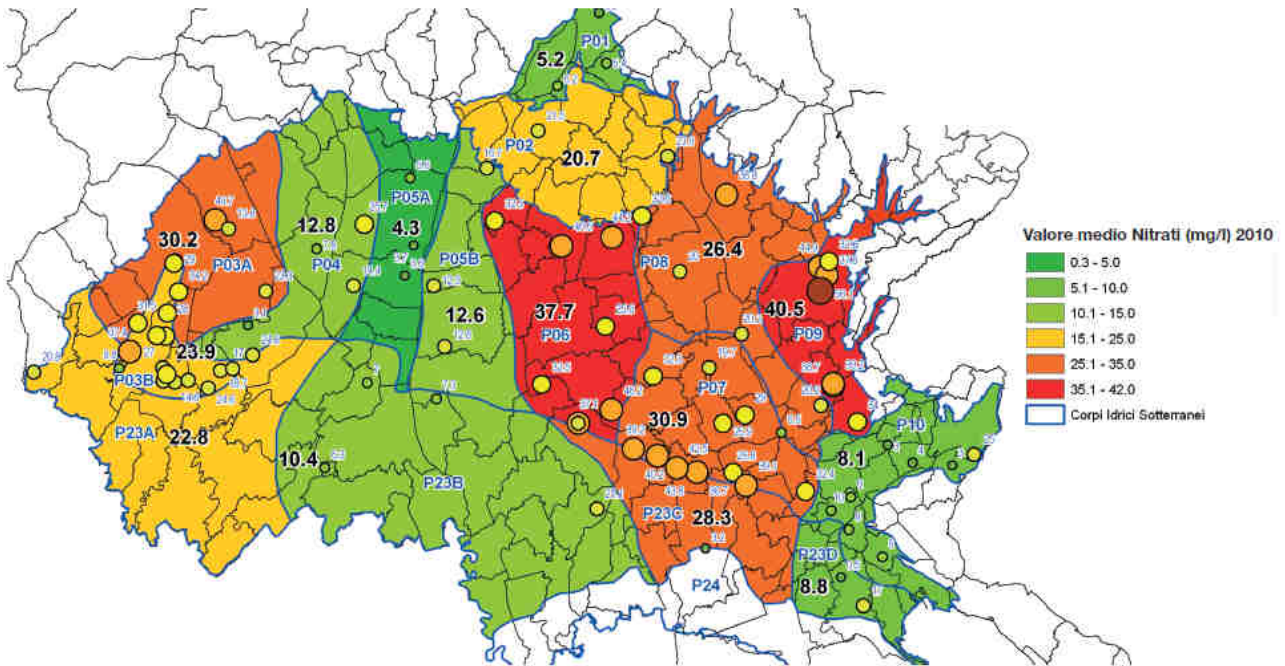


Figura 30 - Concentrazione media dei nitrati nelle falde freatiche. Fonte: elaborazione ARPA FVG, aggiornamento 2010.

**CONCENTRAZIONE MEDIA DEI NITRATI NELLE FALDE ARTESIANE DI LIVELLO SUPERFICIALE**

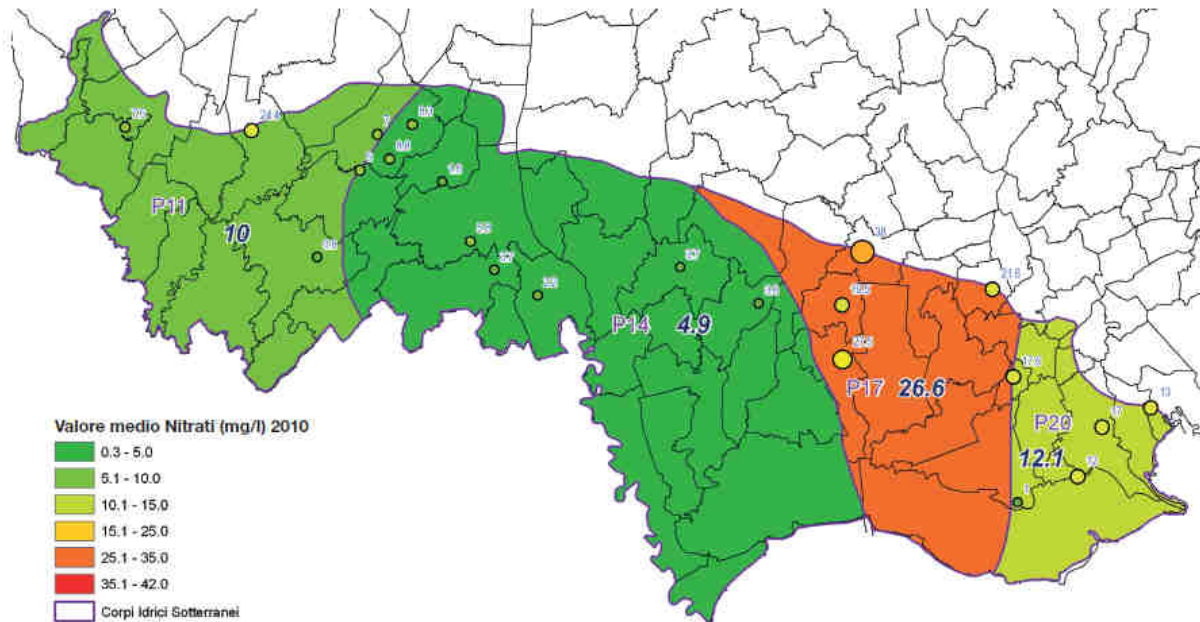


Figura 31 - Concentrazione media dei nitrati nelle falde artesiane di livello superficiale (profondità max -100 m s.l.m.). Fonte: elaborazione ARPA FVG, aggiornamento 2010.



### **CONCENTRAZIONE MEDIA DEI NITRATI NELLE FALDE ARTESIANE DI LIVELLO INTERMEDIO**

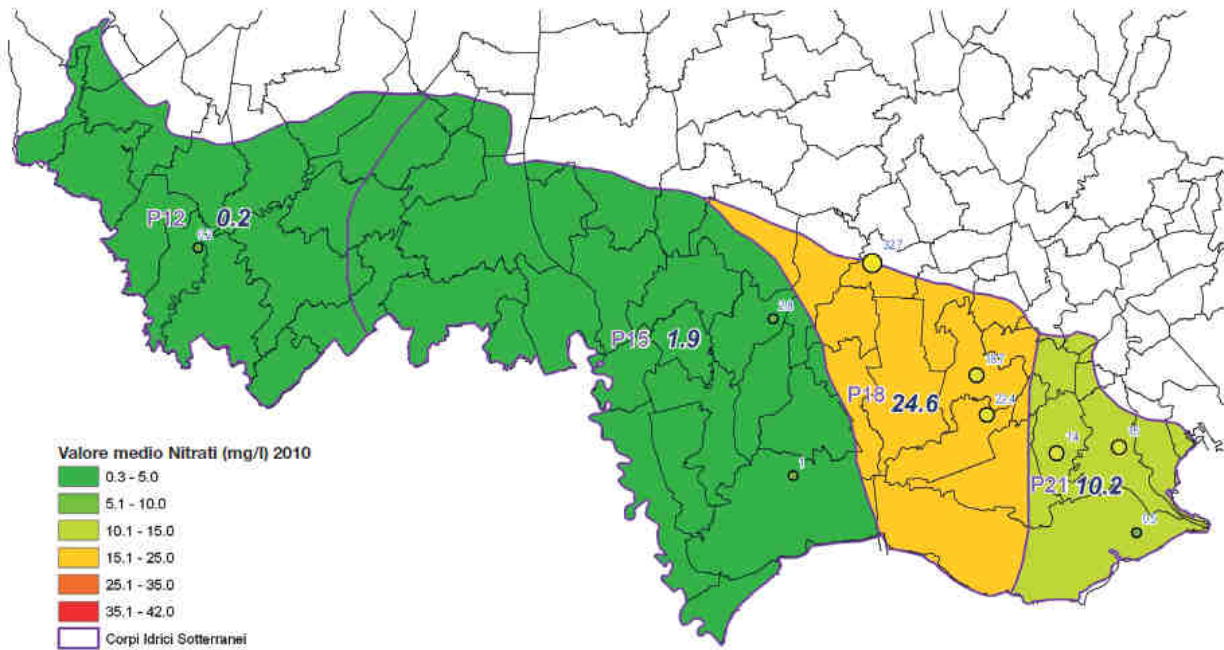


Figura 32 - Concentrazione media dei nitrati nelle falde artesiane di livello intermedio (profondità da -100 m s.l.m. a -140 m s.l.m.). Fonte: elaborazione ARPA FVG, aggiornamento 2010.

### **CONCENTRAZIONE MEDIA DEI NITRATI NELLE FALDE ARTESIANE DI LIVELLO PROFONDO**

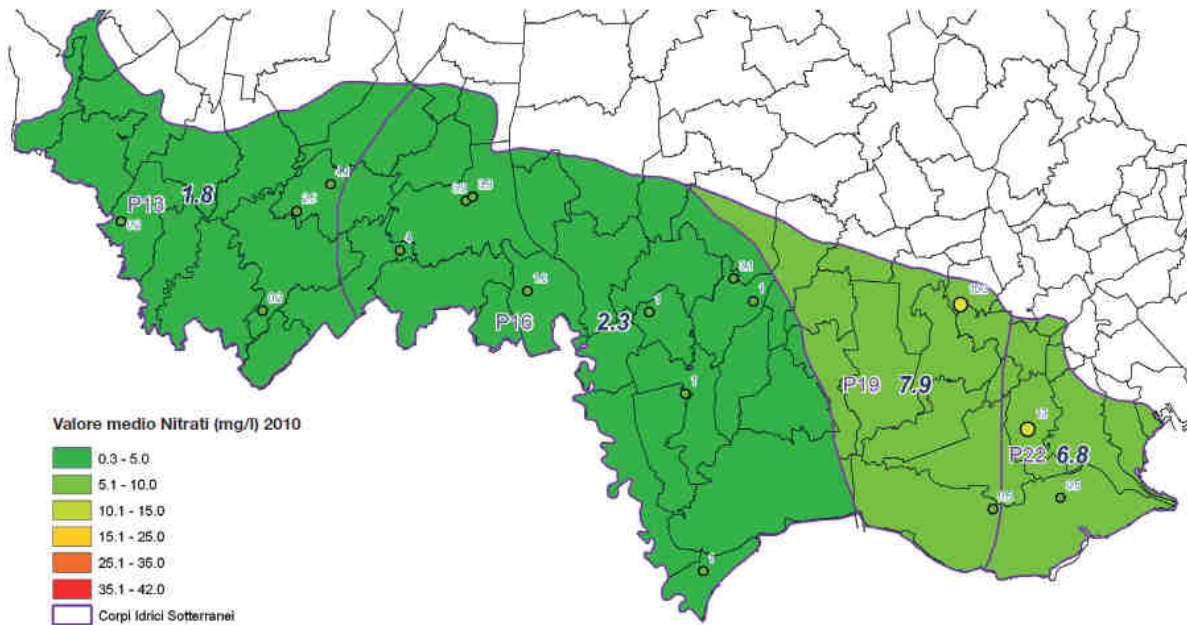


Figura 33 - Concentrazione media dei nitrati nelle falde artesiane di livello profondo (profondità maggiore di -160 m s.l.m.). Fonte: elaborazione ARPA FVG, aggiornamento 2010.

**STATO DI QUALITÀ ECOLOGICA DEL MARE E DELLA LAGUNA**

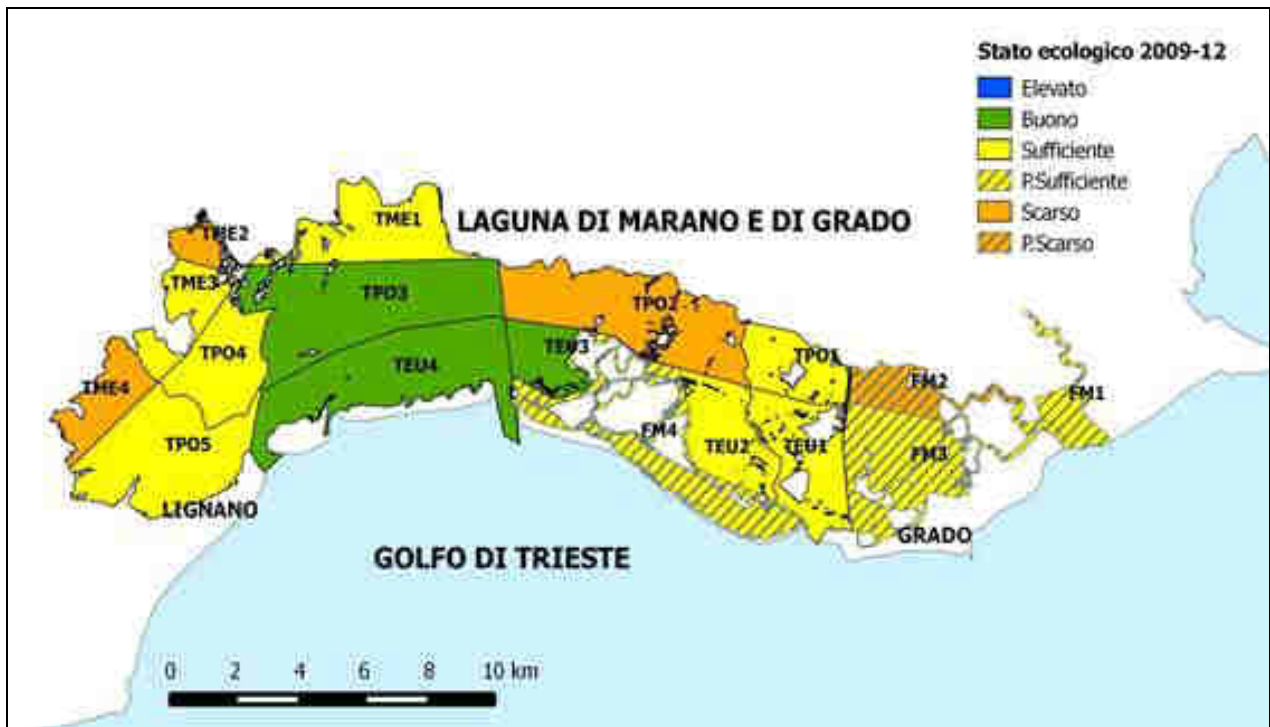


Figura 34 - Stato ecologico delle acque di transizione del Friuli Venezia Giulia relativo al triennio 2009-2012. Fonte: progetto di PTA - Analisi conoscitiva.

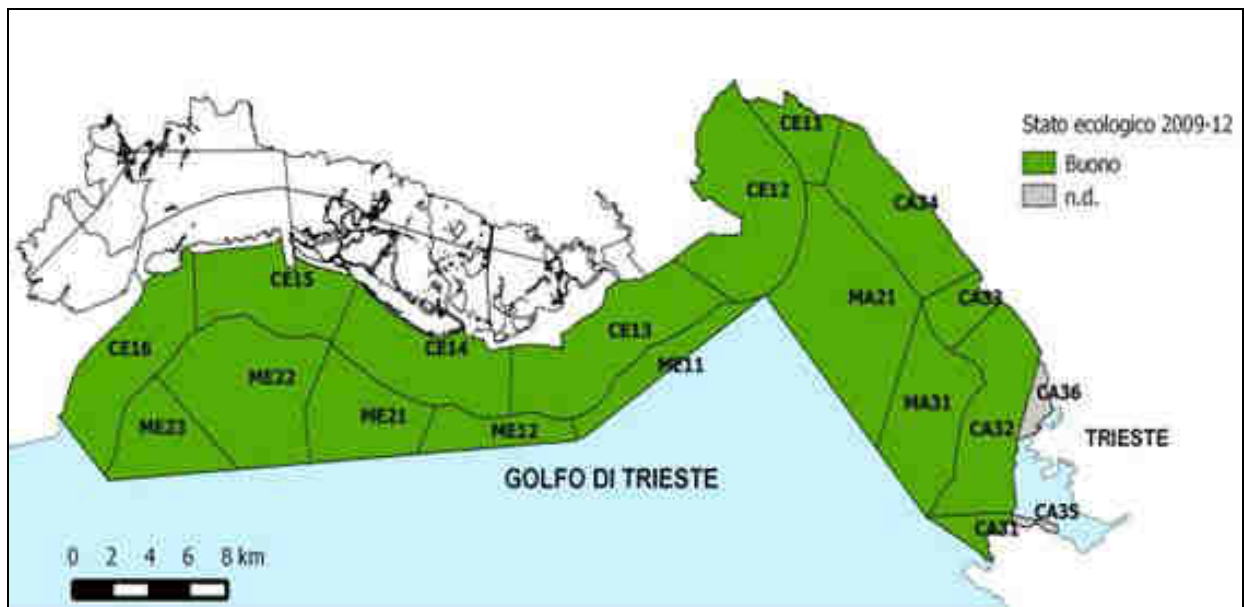


Figura 35 - Stato ecologico delle acque marino-costiere del Friuli Venezia Giulia relativo al triennio 2009-2012. Fonte: progetto di PTA - Analisi conoscitiva.

### **3.1.5 Suolo**

Il suolo rappresenta una risorsa sostanzialmente non rinnovabile nel senso che la velocità di degradazione è potenzialmente rapida, mentre i processi di formazione e rigenerazione sono estremamente lenti. Si tratta di un sistema aperto, in equilibrio dinamico con le altre componenti ambientali ed in continua evoluzione. Il suolo svolge numerose e importanti funzioni, fra le quali possiamo annoverare la produzione di biomassa, la filtrazione e trasformazione di sostanze e nutrienti, la presenza di pool di biodiversità, la funzione di piattaforma per la maggior parte delle attività umane, la fornitura di materie prime, la conservazione del patrimonio geologico e archeologico, la funzione di deposito di nutrienti e di carbonio (si stima che i suoli del pianeta contengono 1500 giga tonnellate di carbonio).

Contribuire a gestire in modo consapevole e corretto il suolo non significa rivolgere attenzione solo alle sue modalità di utilizzo ma vuol dire farsi promotori nei confronti di tutti i soggetti interessati (politici, tecnici, utenti) affinché venga acquisita coscienza del fatto che i fenomeni di degrado e di miglioramento della qualità del suolo comportano un'incidenza rilevante su altri settori di interesse quali la tutela delle acque superficiali e sotterranee, la salute umana, i cambiamenti climatici, la tutela della natura e della biodiversità, la sicurezza alimentare.

Le pratiche agricole e silvicolture, i trasporti, le attività industriali, il turismo, la proliferazione urbana e industriale e le opere di edificazione sono alcuni esempi di alterazioni dello stato naturale e delle funzioni del suolo, in quanto comportano una modifica della copertura o un'intensificazione del suo uso. Il risultato è rappresentato da processi di degrado dei suoli quali l'erosione, la diminuzione di materia organica, la contaminazione locale o diffusa, l'impermeabilizzazione (sealing), la compattazione, la salinizzazione, le alluvioni e gli smottamenti (EU, 2006a; EU, 2006 b)". A questo si deve aggiungere anche la perdita di biodiversità, la frammentazione del paesaggio e l'inesorabile compromissione della produzione agricola.

#### Impermeabilizzazione

Il suolo regionale, sia durante il periodo 1990-2000 che tra il 2000 ed il 2006, è stato soggetto a cambiamenti dell'uso e della copertura; tali cambiamenti coinvolgono principalmente le superfici artificiali che sono aumentate di 3783 ettari nel periodo 1990-2000 e di 1255 ettari nel periodo 2000-2006, occupando territori che precedentemente erano dediti a superfici agricole e, in minor misura, a territori boscati e ambienti semi-naturali. Gli incrementi riguardanti le superfici artificiali riguardano principalmente le espansioni residenziali, le aree industriali e commerciali (Vedi figura denominata Copertura e uso del suolo per il 1990, il 2000 e il 2006)

Le strategie di pianificazione hanno portato a un aumento del consumo e dell'impermeabilizzazione del suolo, lasciando crescere il processo insediativo urbanistico sul modello dello sprawl urbano e riducendo di fatto la superficie dei suoli di elevata qualità e ad alto valore agricolo (vedi Figura 42).

In Friuli Venezia Giulia, il consumo di suolo registra un valore molto elevato, ponendo la regione ai vertici nazionali (Figura 36 e Figura 37).

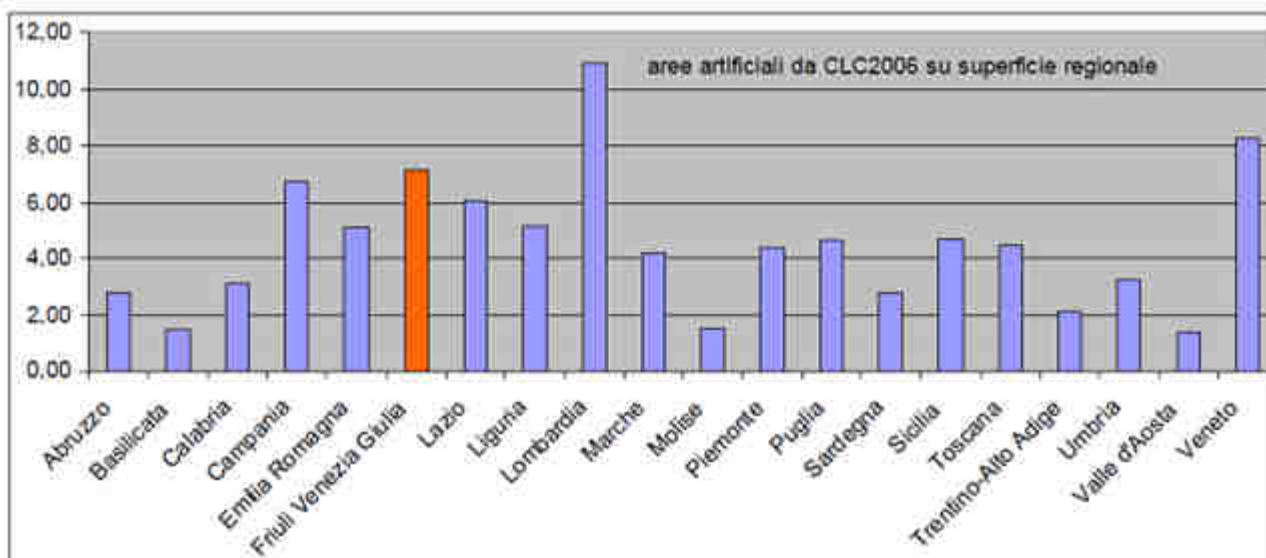


Figura 36 - Confronto Friuli Venezia Giulia con le altre regioni italiane per superficie regionale: superficie in mq delle “aree artificiali” estratte dal nuovo CLC 2006 rispetto alla superficie regionale (%). Fonte: elaborazione ARPA FVG su dati ISPRA.

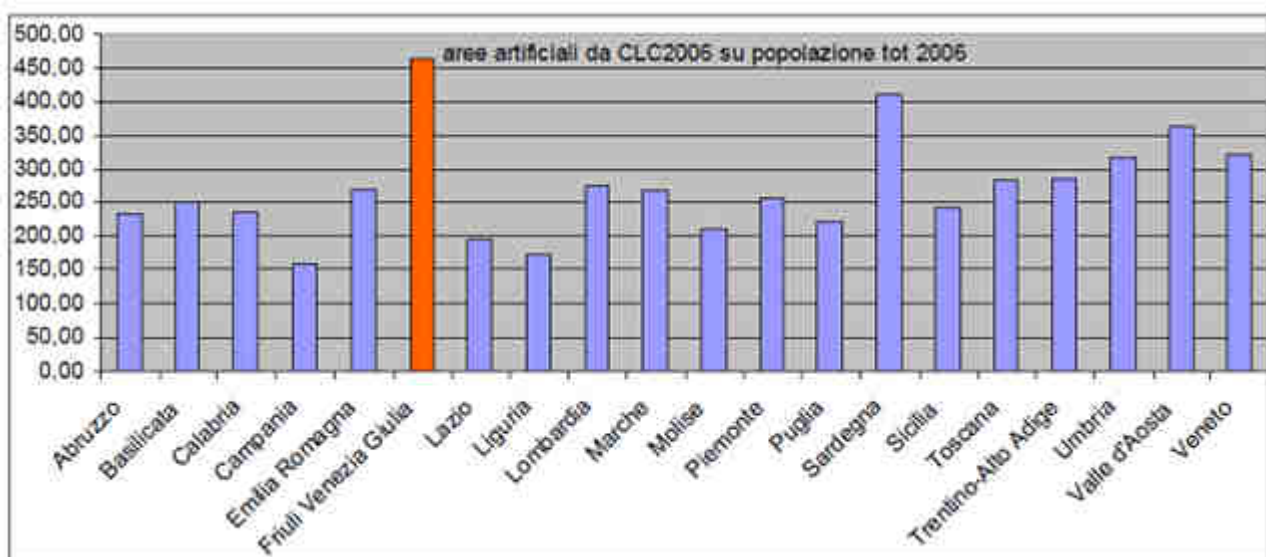


Figura 37 - Confronto Friuli Venezia Giulia con le altre regioni italiane per popolazione: superficie in mq delle “aree artificiali” estratte dal nuovo CLC 2006 sul totale della popolazione residente al 1 gennaio 2006 estratto da ISTAT (mq/abitanti). Fonte: elaborazione ARPA FVG su dati ISPRA.

Per quanto riguarda i confronti sullo stato del consumo di suolo tra il Friuli Venezia Giulia e le altre regioni italiane, dall'analisi emerge che la nostra regione, nel 2006, presentava una percentuale di aree artificiali o impermeabilizzate, rispetto alla superficie regionale, piuttosto rilevante per l'Italia (circa 7%), superata solo da Lombardia e Veneto.

### Compattazione

In Regione il fenomeno della compattazione assume particolare rilevanza nell'area che comprende la bassa pianura e la zona costiera, dove prevalgono suoli caratterizzati da granulometrie fini e un drenaggio difficoltoso. In questo caso il rischio di compattazione risulta elevato per più della metà del territorio considerato e solo un'esigua porzione, pari a poco più del 10%, presenta un rischio classificabile come basso. Una situazione opposta caratterizza, invece, l'alta pianura ed i rilievi morenici, dove circa i due terzi dei suoli presentano un basso rischio di compattazione.

Dal punto di vista fisico la compattazione può essere definita come la compressione del suolo in un volume minore a seguito della diminuzione degli spazi esistenti tra le particelle che lo costituiscono; di norma interessa la parte più superficiale del suolo e comporta una riduzione della disponibilità di acqua ed ossigeno a carico degli apparati radicali con conseguente limitazione della loro capacità di assorbimento. Il processo di compattazione risulta più grave, se non addirittura irreversibile, qualora sia coinvolta anche la parte di suolo situata al di sotto della strato normalmente lavorato.

Le principali cause che generano il fenomeno della compattazione sono di tipo naturale (azione battente delle piogge, rigonfiamento e crepacciamento dei terreni, azione delle radici) e antropico (traffico di macchine agricole, lavorazioni del suolo, pascolamento); la compattazione del suolo, dovuta soprattutto all'azione di compressione esercitata dal passaggio delle macchine operatrici, è una problematica presente in agricoltura ma molto spesso sottovalutata.

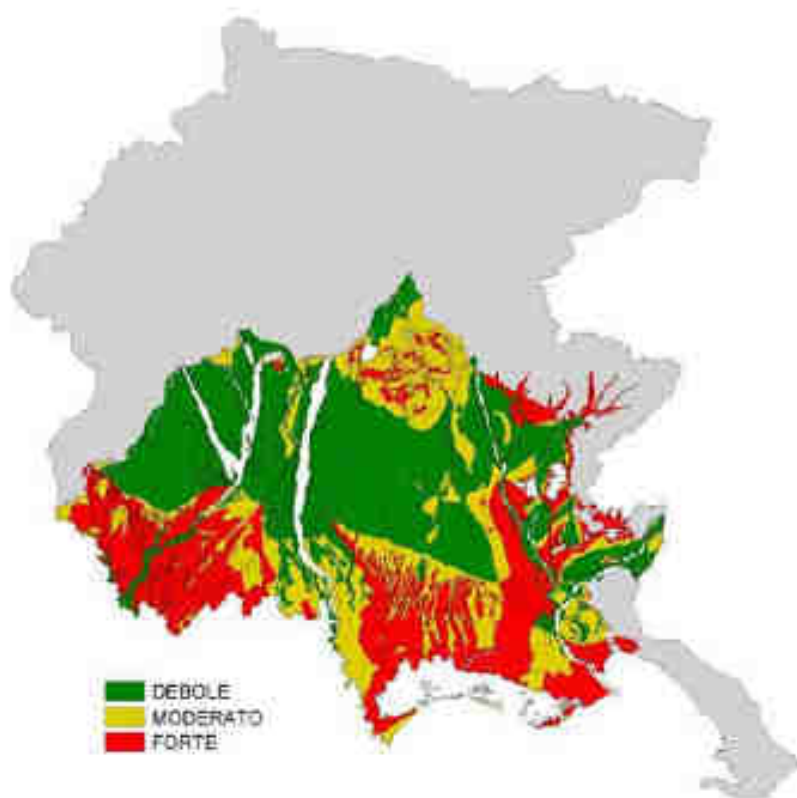


Figura 38 - Carta del rischio di compattazione della pianura e dell'anfiteatro morenico della regione Friuli Venezia Giulia. Fonte: ERSVA FVG -Servizio ricerca e sperimentazione.

### Salinizzazione

Il fenomeno della salinizzazione non è ancora stato studiato in maniera organica in Regione, ma sono state effettuate alcune misure analitiche sui suoli della porzione costiera della provincia di Gorizia e dell'area perlagunare della provincia di Udine. Il problema della salinizzazione in regione non appare assumere una connotazione emergente; va posta comunque la dovuta attenzione alla qualità e al contenuto in sali dell'acqua utilizzata per l'irrigazione delle colture.

### Subsidenza

Il fenomeno della subsidenza, ovvero l'abbassamento del suolo, è rilevabile nell'ambito del territorio regionale. In passato l'intensità del fenomeno naturale è stata aggravata dall'azione antropica esercitata mediante l'estrazione dei fluidi dal sottosuolo: negli ultimi decenni l'estrazione dei fluidi e le bonifiche, che hanno interessato tutto l'arco lagunare, hanno accelerato i processi di costipamento dei terreni. Il processo di

subsidenza analizzato nel periodo 1980-2007 interessa tutta l'area lagunare con particolare riferimento all'arco costiero. Le zone maggiormente soggette a subsidenza si riscontrano nel comprensorio di Grado (oltre 7 mm/anno) e, in misura poco minore (6 mm/anno circa), nell'area prossima alla foce dell'Isonzo. Nell'ambito delle isole appartenenti al cordone litorale gli abbassamenti sono dell'ordine di 4-5 mm/anno, così come nell'area a Sud di Latisana mentre lungo la gronda lagunare i valori sono quasi sempre inferiori a 3 mm/anno. Sulla base dei dati medi di subsidenza rilevati (5 mm/anno), nelle condizioni attuali si può prevedere che l'abbassamento del suolo fra 100 anni sarà dell'ordine di 40-50 cm.

#### **LIVELLO DI SUBSIDENZA DEI TERRENI NELL'AREA DELLA BASSA PIANURA FRIULANA**

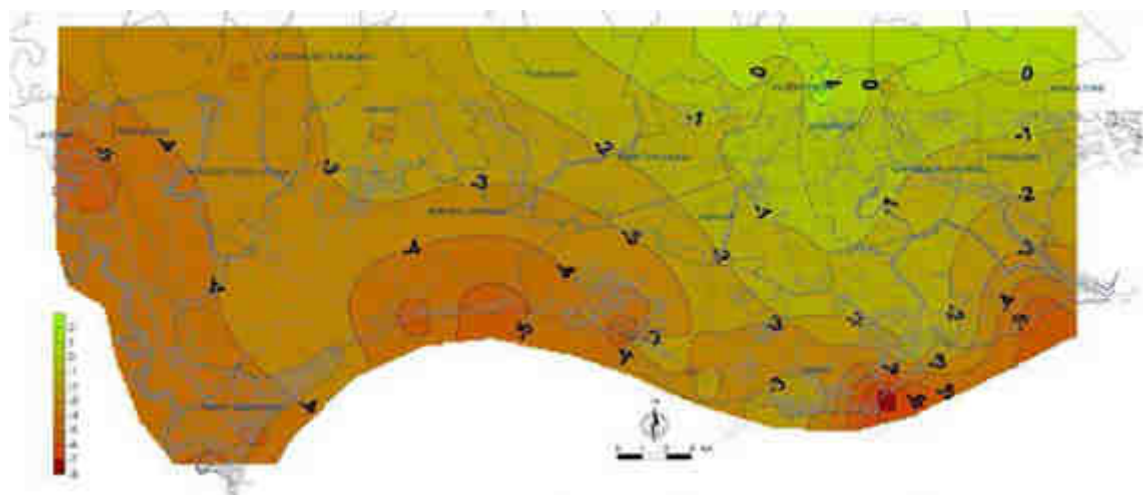


Figura 39 - Livello di subsidenza dei terreni nell'area della bassa pianura friulana. Fonte: elaborazione Protezione Civile FVG, aggiornamento 2010.

La Comunità Europea ritiene necessario sviluppare e consolidare a livello europeo e nazionale una rete di monitoraggio dei fenomeni di degrado dei suoli e, contestualmente, un sistema armonizzato di raccolta delle informazioni e di riutilizzo dei dati ambientali esistenti; ciò per consentire di individuare a partire dai territori nazionali le aree a rischio, nelle quali, cioè, insistono fenomeni di degradazione del suolo oppure esiste il fondato motivo che tali fenomeni possano verificarsi in un prossimo futuro. L'armonizzazione delle informazioni e la creazione di un'apposita rete di monitoraggio del suolo italiano – come del resto avviene già da anni per altre matrici ambientali – permetterebbero non solo la costruzione di nuovi indicatori e una maggiore rappresentatività di quelli esistenti, ma anche l'utilizzo di modelli a scale tali da consentire la rappresentazione delle problematiche con modalità realmente utilizzabili dai decisori politici e dalle amministrazioni competenti.

#### **Siti di interesse nazionale (SIN)**

Ancora trattando del degrado del suolo di origine antropica, occorre indicare i siti d'interesse nazionale (SIN). I SIN sono aree del territorio nazionale definite in relazione alle caratteristiche del sito, alle quantità e pericolosità degli inquinanti presenti, all'impatto sull'ambiente circostante in termini di rischio sanitario ed ecologico. I SIN sono individuati e perimetrati con Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, d'intesa con le regioni interessate.

In Regione sono stati individuati due siti di interesse nazionale, il SIN di Trieste e il SIN della laguna di Marano e di Grado. I SIN differiscono dagli altri siti contaminati anche perché la loro procedura di bonifica è attribuita al Ministero dell'ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, che può avvalersi anche dell'ISPRA, delle ARPAT e dell'ISS ed altri soggetti.

#### **SITO DI INTERESSE NAZIONALE (SIN) DI TRIESTE**

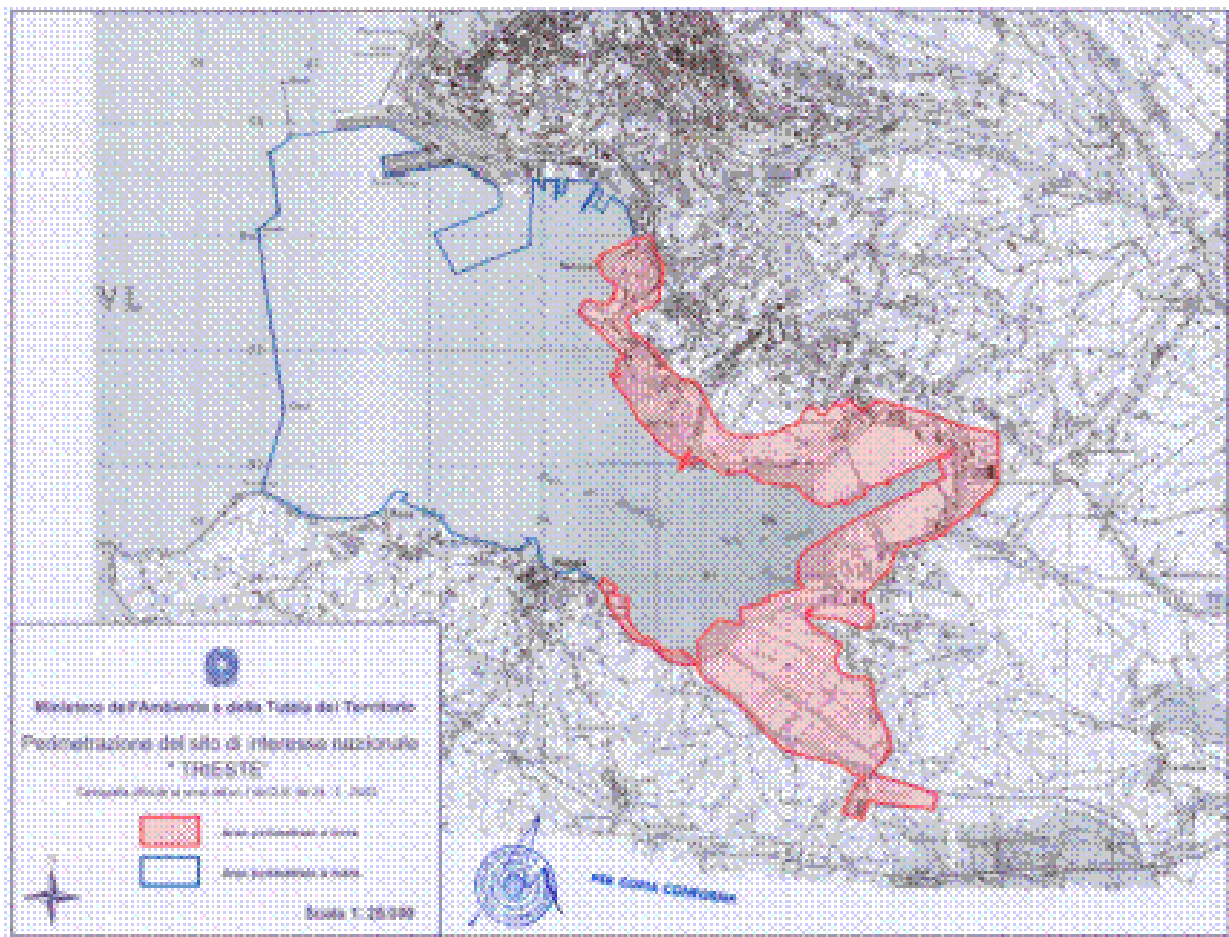


Figura 40 - Sito di interesse nazionale (SIN) di Trieste. Fonte: elaborazione RAFVG, Direzione ambiente ed energia, aggiornamento 2015.

**SITO DI INTERESSE NAZIONALE (SIN) DELLA LAGUNA DI MARANO E GRADO**

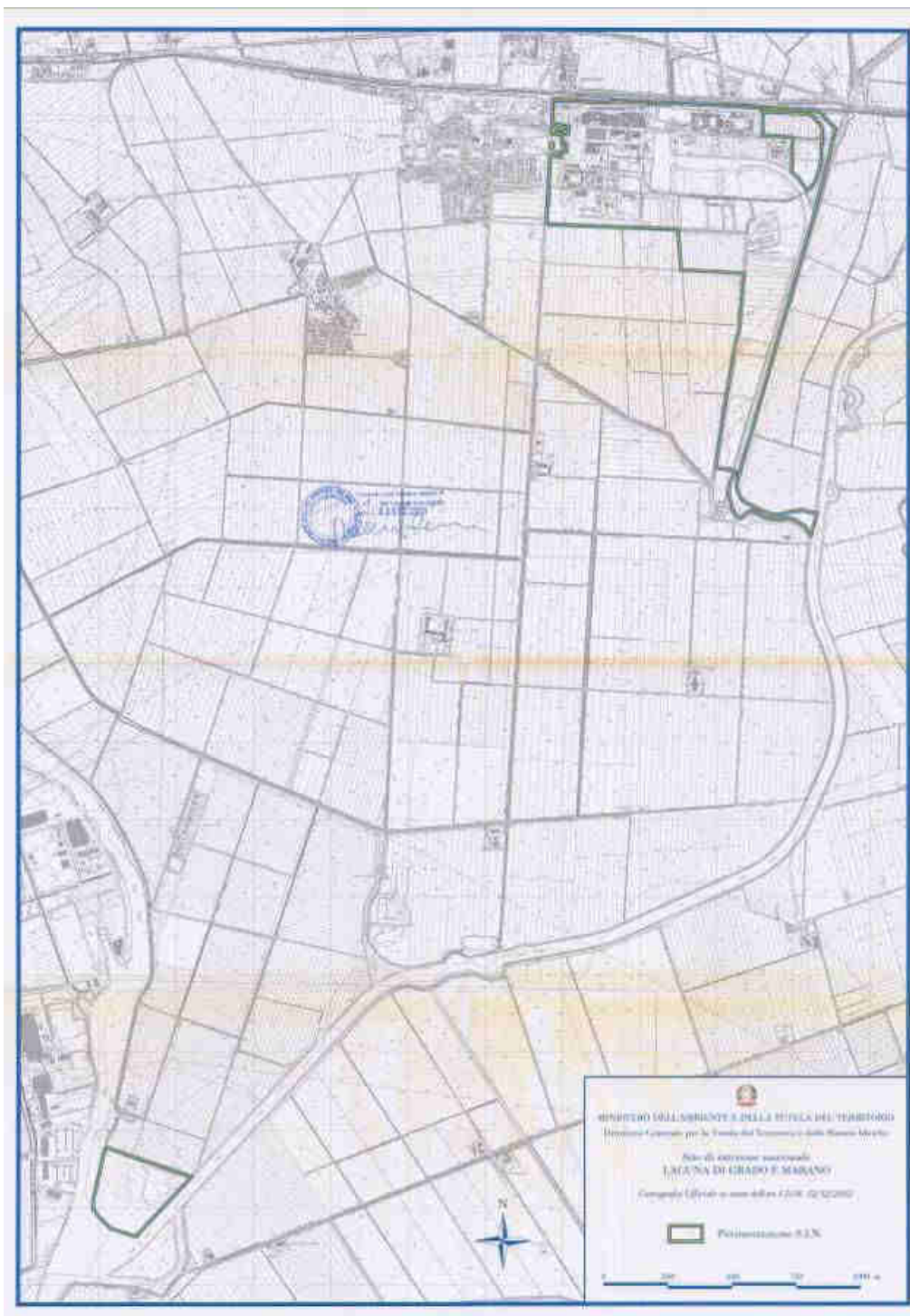


Figura 41 - Sito di interesse nazionale (SIN) della Laguna di Grado e Marano. Fonte: elaborazione RAFVG, Direzione ambiente ed energia, aggiornamento 2015.



## COPERTURA E USO DEL SUOLO PER IL 1990, IL 2000 E IL 2006

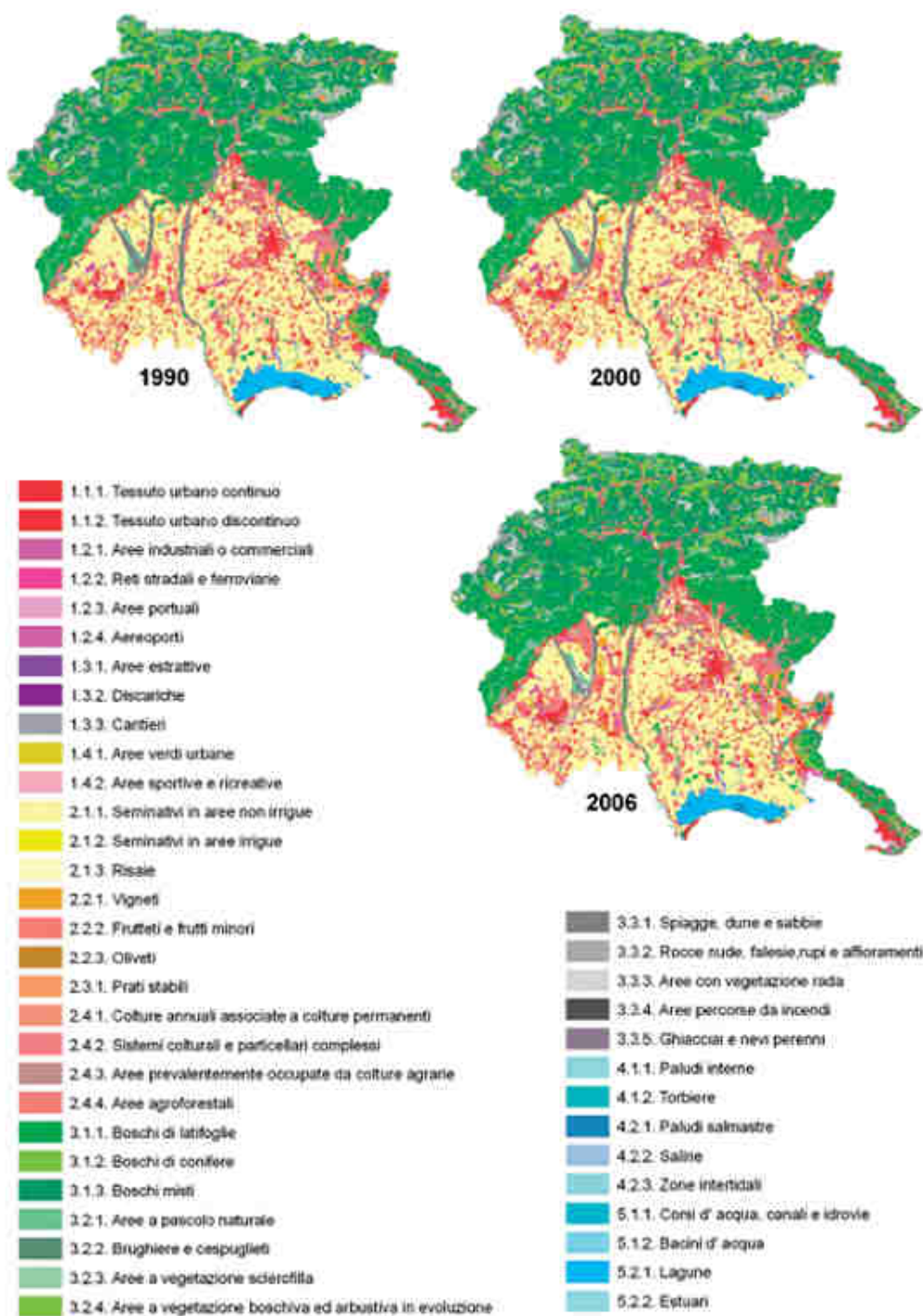


Figura 42 - Copertura e uso del suolo per il 1990, il 2000 e il 2006. Fonte: elaborazione ARPA su dati ISPRA, RSA ARPA FVG 2012.

## VARIAZIONI REGIONALI DI USO DEL SUOLO INTERCORSE TRA IL 2000 E IL 2006

	Aree artificiali	Aree agricole utilizzate	Aree boscate e ambienti seminaturali	Zone umide	Corpi idrici
Abruzzo	9,21	-9,31	-1,06	0	0,16
Basilicata	7,58	-6,77	-10,46	-1,27	10,91
Calabria	22,85	-12,73	-12,73	-0,41	3,03
Campania	19,65	-17,99	-1,65	-0,96	0,96
Emilia Romagna	53,37	-39,58	-19	-0,1	3,31
<b>Friuli Venezia Giulia</b>	<b>11,85</b>	<b>-14,53</b>	<b>2,09</b>	<b>0</b>	<b>-0,2</b>
Lazio	35,77	-33,54	-2,29	0	0,07
Liguria	1,57	-1,52	0	0	-0,14
Lombardia	62,52	-35,66	-26,04	-0,2	-0,52
Marche	19,78	-18,94	-0,65	0	0
Molise	3,87	-3,96	-0,03	-0,84	0,96
Piemonte	38,26	-27,37	-7,86	0	-3,03
Puglia	33,94	-30,02	-3,5	-1,99	1,55
Sardegna	16,38	-16,55	-10,44	0,18	10,42
Sicilia	17,46	-12,01	-7,38	-0,41	2,32
Toscana	40,61	-38,68	-3,26	0,11	1,22
Trentino-Alto Adige	1,85	-1,02	-0,83	0	0
Umbria	6,81	-5,85	-0,96	0	0
Valle d'Aosta	0	0	0	0	0
Veneto	78,72	-78	-0,9	0	0,18

Figura 43 - Superfici in mq delle "aree artificiali", delle "aree agricole utilizzate", delle "aree boscate e ambienti seminaturali", delle "zone umide" e dei "corpi idrici" rispetto alla superficie regionale totale (%). Fonte: elaborazione ARPA FVG su dati ISPRA (Sanbucini), aggiornamento 2010.

### **3.1.6 Biodiversità**

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, ciò a prescindere dal numero di specie e di habitat inclusi negli allegati delle direttive Habitat e Uccelli.

Con riferimento alla pianificazione territoriale regionale, il Piano Urbanistico Regionale (PURG) emanato nel 1978, individuava oltre il 30% del territorio regionale come ambito sottoposto a tutela ambientale, attribuendo una forte valenza alla fase di pianificazione dei parchi. Tuttavia con legge regionale del 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 di 51.807 ha, pari a circa il 6,6% del territorio regionale, un valore fortemente contratto rispetto al 30% previsto dal PURG.

Il valore dell'incidenza delle aree protette rispetto all'intera superficie regionale risulta particolarmente esiguo anche rispetto alla media dell'Italia, pari al 10,5 %.

La superficie delle aree marine protette, riferita alla sola parte a mare, ammonta a 1.314 ettari ripartiti tra Aree Naturali Marine Protette (30 ettari) e Riserve Naturali Regionali (1.284 ettari), un valore tra i più bassi tra quelli delle regioni costiere italiane.

A queste si aggiungono le superfici delle due zone umide di valore internazionale (superficie totale 1.640 ettari) perimetrata a seguito della Convenzione di Ramsar e suo recepimento, individuate in quanto zone umide importanti dal punto di vista paesaggistico e ambientale per la tutela nei confronti della fauna acquatica e 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.

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/integrità, si fa riferimento alla carta della Natura del Friuli Venezia Giulia redatta secondo una classificazione riconosciuta a livello europeo.

La Regione dispone del progetto Carta della Natura del FVG alla scala 1:50.000, che costituisce un importante strumento conoscitivo dello stato dell'ambiente naturale e del grado di qualità e vulnerabilità ad una scala di livello regionale. 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 dell'intero territorio regionale.

Carta della Natura è un progetto nazionale previsto dalla Legge Quadro per le Aree Naturali protette n. 394/91 sviluppato e coordinato da ISPRA – Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

L'utilizzare questo strumento per svolgere attività relative a valutazioni ambientali consente di conoscere lo stato dell'ambiente naturale ed il grado di qualità e vulnerabilità alla scala regionale.

L'informazione di base di Carta della Natura è costituita dalla Carta degli habitat, che rappresenta il mosaico di unità ambientali omogenee del territorio regionale identificate secondo il sistema di classificazione CORINE Biotopes (CEC, 1991). Tali unità ambientali sono valutate per stimare il valore ecologico, inteso come qualità/pregio naturalistico, la sensibilità ecologica intrinseca e la pressione antropica (disturbo). Dalla combinazione di questi ultimi parametri può essere identificato il livello di Fragilità ambientale, che esprime, sulla base di fattori intrinseci ed estrinseci, il grado di predisposizione di un biotopo a subire un danno o perdere la propria integrità/identità. In particolare, osservando la carta tematica del Valore Ecologico complessivo, 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.

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.

Dall'esame della cartografia relativa alla Sensibilità ecologica si nota chiaramente come le aree con sensibilità elevata, da media a molto alta, siano 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. Tra questi in particolare molti habitat della fascia costiera, ad esempio le Steppe salate a Limonium, le Prateria a spartina, la Lecceta illirica, e nelle zone alpine i Nardeti e le Boscaglie montane a galleria con ontano bianco, gli habitat di Ghiaioni e Rupi.

Dai dati riguardanti la fragilità ambientale, si rileva che relativamente alla superficie percentuale risulta che 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.

Dall'analisi della cartografia emerge come, anche in questo caso, vi sia una distribuzione disomogenea delle aree a maggior e minor fragilità. L'area alpina presenta valori di fragilità sostanzialmente da molto bassa a bassa. Si tratta infatti prevalentemente di territori, se pur con habitat sensibili, con un disturbo antropico scarso, ovvero concentrato solo in alcune aree di fondovalle.

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 planiziale, 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.

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 ZSC (Zone speciali di conservazione) e 8 ZPS (Zone di protezione speciale). A oggi, la superficie regionale complessiva inclusa nelle aree 'Natura 2000' risulta essere pari a circa il 19% del territorio regionale, che sale ad oltre il 22% se si considerano anche le aree protette ai sensi della L.R. 42/96. Le direttive comunitarie prevedono necessariamente di pervenire alla gestione dei siti appartenenti alla Rete attraverso misure di conservazione specifiche. Lo strumento previsto per conseguire l'obiettivo della conservazione della biodiversità di detti siti, tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali nonché delle particolarità regionali e locali, è il Piano di Gestione.

Le lagune di Grado e Marano, coincidenti con una ZSC, 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 una ZSC 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.

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.

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 ascrivibili alle seguenti categorie:

- Riserve naturali statali;
- Parchi naturali regionali;
- Riserve naturali regionali;
- 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;
- norme, tuttora vigenti, dei Piani di Conservazione e Sviluppo dei Parchi naturali regionali e dei Piani Particolareggiati degli Ambiti di tutela, a suo tempo previsti dalla L.R. n. 11/1983.

Per quanto riguarda i siti della Rete Natura 2000 (SIC, ZSC e ZPS), si rimanda al capitolo 4 relativo alla valutazione di incidenza.

Nelle seguenti tabelle sono riportate le denominazioni delle aree in argomento e dei relativi Comuni regionali dalle quali sono interessate.

#### Riserve naturali statali in Regione

<b>Nome della Riserva</b>	<b>Comuni su cui insiste la Riserva</b>
Cucco	Malborghetto-Valbruna
Rio Bianco	Malborghetto-Valbruna
Miramare (area marina protetta)	Trieste

#### Parchi naturali regionali

<b>Nome del Parco</b>	<b>Comuni su cui insiste il Parco</b>
Parco naturale delle Dolomiti Friulane	Ampezzo, Andreis, Cimolais, Claut, Erto e Casso, Frisanco, Forni di Sopra, Forni di Sotto, Socchieve, Tramonti di Sopra
Parco naturale delle Prealpi Giulie	Chiusaforte, Lusevera, Moggio Udinese, Resia, Resiutta, Venzone

#### Riserve naturali regionali

<b>Nome della Riserva</b>	<b>Comuni su cui insiste la Riserva</b>
Forra del Torrente Cellina	Andreis, Barcis, Montereale Valcellina
Lago di Cornino	Forgaria nel Friuli, Trasaghis
Valle Canal Novo	Marano Lagunare
Foci dello Stella	Marano Lagunare
Valle Cavanata	Grado
Foce dell'Isonzo	Fiumicello, Grado, San Canzian d'Isonzo, Staranzano
Laghi di Doberdò e Pietrarossa	Doberdò del Lago, Monfalcone, Ronchi dei Legionari
Falesie di Duino	Duino - Aurisina
Monte Lanaro	Monrupino, Sgonico
Monte Orsario	Monrupino
Val Rosandra	San Dorligo della Valle
Val Alba	Moggio Udinese

#### Aree di reperimento prioritario

<b>Nome dell'Area di reperimento</b>	<b>Comuni su cui insiste l'Area di reperimento</b>
Fiume Livenza	Budoia, Caneva, Polcenigo, Sacile

#### Biotopi naturali

<b>Nome del Biotopo</b>	<b>Comuni su cui insiste il Biotopo</b>
Magredi di San Quirino	San Quirino
Palude di Cima Corso	Ampezzo
Torbiera di Groi	Aiello del Friuli
Risorgive di Virco	Bertiolo, Talmassons
Palude di Fontana Abisso	Buia
Torbiera Cichinot	Cassacco
Torbiera Selvate	Castions di Strada
Prati umidi del Quadris	Fagagna
Paludi del Corno	Gonars, Porpetto
Torbiera di Casasola	Majano
Prati della Piana di Bertrando	Martignacco
Torbiera di Borgo Pegoraro	Moruzzo
Torbiera di Lazzacco	Moruzzo, Pagnacco
Prati del Lavia	Pasian di Prato
Torbiera di Pramollo	Pontebba
Palude di Fraghis	Porpetto
Prati di Col San Floreano	Rive d'Arcano
Risorgive di Zarnicco	Rivignano

<b>Nome del Biotopo</b>	<b>Comuni su cui insiste il Biotopo</b>
Dell'Acqua Caduta	San Daniele del Friuli
Torbiera di Sequals	Sequals
Risorgive di Flambro	Talmassons
Torbiera Schichizza	Tarvisio
Torbiera di Curiedi	Tolmezzo
Palude del Fiume Cavana	Monfalcone
Risorgive Schiavetti	Monfalcone, Staranzano
Lagheti delle Noghere	Muggia
Selvuccius e Prat dal Top	Pocenia
Risorgive di Codroipo	Codroipo
Roggia Ribosa di Bertolo e Lonca	Bertolo, Codroipo
Magredi di San Canciano	Campoformido

#### Parchi comunali ed intercomunali

<b>Nome del Parco</b>	<b>Comuni su cui insiste il Parco</b>
Parco comunale del Colle di Medea	Medea
Parco intercomunale delle Colline Carniche	Enemonzo, Raveo, Villa Santina
Parco comunale del Torre	Udine
Parco comunale dei fiumi Stella e Torsa	Pocenia
Parco comunale dei Landris	Frisanco
Parco comunale dei Laghi Rossi	San Lorenzo Isontino
Parco comunale dell'Isonzo	Turriaco
Parco comunale dei Prati del beato Bertrando	Martignacco
Parco comunale del Colle di Osoppo	Osoppo
Parco intercomunale del Fiume Corno	Gonars, Porpetto, San Giorgio di Nogaro
Parco comunale del Cormor	Udine, Campoformido
Parco comunale dello Stella	Rivignano
Parco comunale dei prati di Lavia e del Beato Bertrando	Pasian di Prato
Parco comunale Gran Monte e sorgenti Natisone	Taipana

#### Aree di Rilevante Interesse Ambientale

<b>Nome dell'ARIA</b>	<b>Comuni su cui insiste l'ARIA</b>
Bosco Duron	Ligosullo, Paularo
Monti Verzegnis e Valcalda	Preone, Socchieve, Tramonti di Sopra, Tramonti di Sotto
Monte Ciaurlec e Forra del Torrente Cosa	Castelnovo del Friuli, Clauzetto, Travesio
Forra del Torrente Colvera	Maniago
Fiume Medusa e Torrente Cellina	Arba, Cavasso Nuovo, Maniago, Meduno, Montereale Valcellina, San Quirino, Sequals, Spilimbergo, Vajont, Vivaro
Rio Bianco e Gran Monte	Lusevera, Taipana
Forra del Torrente Cornappo	Nimis, Taipana
Torrente Lerada	Attimis, Faedis, Taipana
Fiume Stella	Palazzolo dello Stella, Pocenia, Precenicco, Teor
Fiume Natisone	Cividale del Friuli, Manzano, Premariacco, San Giovanni al Natisone, San Pietro al Natisone
Torrente Corno	San Giovanni al Natisone
Fiume Isonzo	Fiumicello, Fogliano-Redipuglia, Gorizia, Gradisca d'Isonzo, Ruda, Sagrado, San Canzian d'Isonzo, San Pier d'Isonzo, Savogna d'Isonzo, Turriaco, Villesse

Nome dell'ARIA	Comuni su cui insiste l'ARIA
Torrente Torre	Buttrio, Campolongo al Torre, Manzano, Pavia di Udine, Povoletto, Pradamano, Premariacco, Reana del Roiale, Remanzacco, Romans d'Isonzo, San Vito al Torre, Tapogliano, Trivignano Udinese, Udine, Villesse
Torrente Cormor	Campoformido, Cassacco, Martignacco, Pagnacco, Pozzuolo del Friuli, Tavagnacco, Treppo grande, Tricesimo, Udine
Fiume Tagliamento	Camino al Tagliamento, Codroipo, Flaibano, Latisana, Morsano al Tagliamento, Ragogna, Ronchis, San Martino al Tagliamento, San Vito al Tagliamento, Sedegliano, Spilimbergo, Varmo

Di seguito vengono riportate le mappe nelle quali è possibile individuare estensione e localizzazione delle aree sensibili regionali (dati WebGIS).

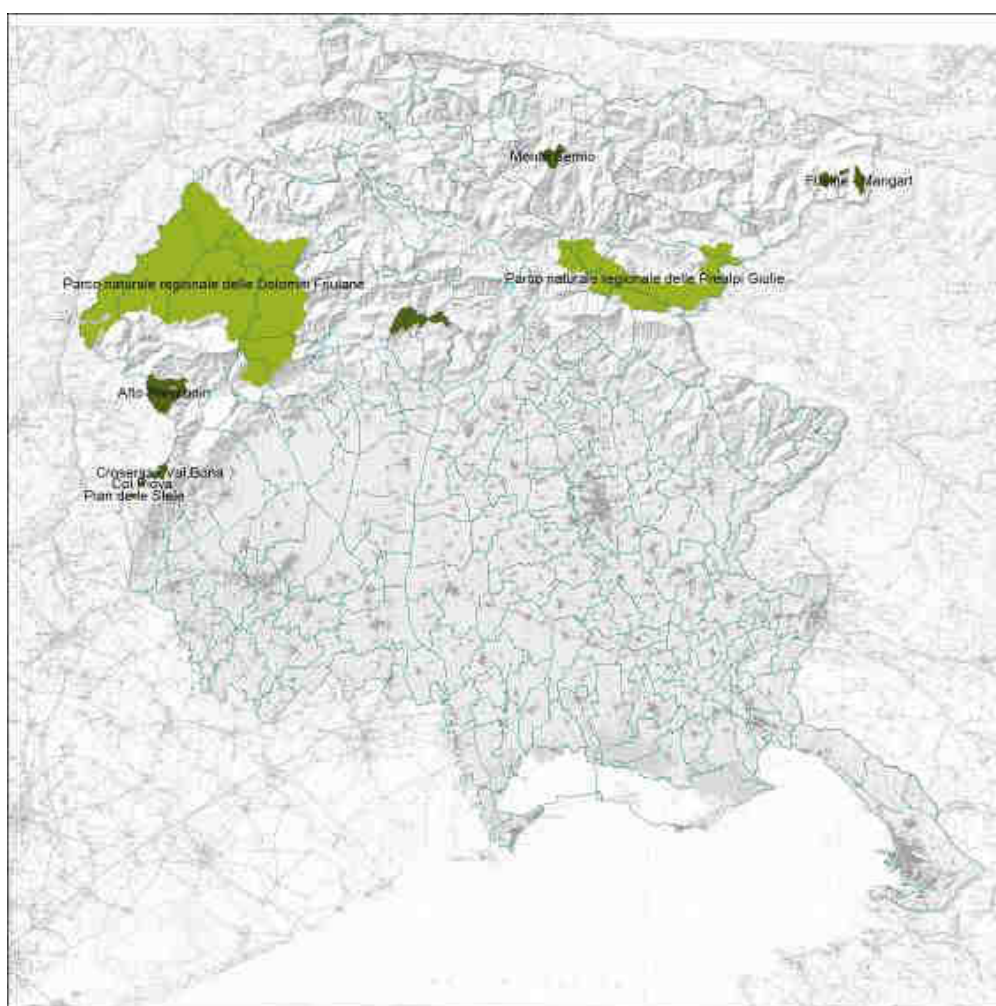
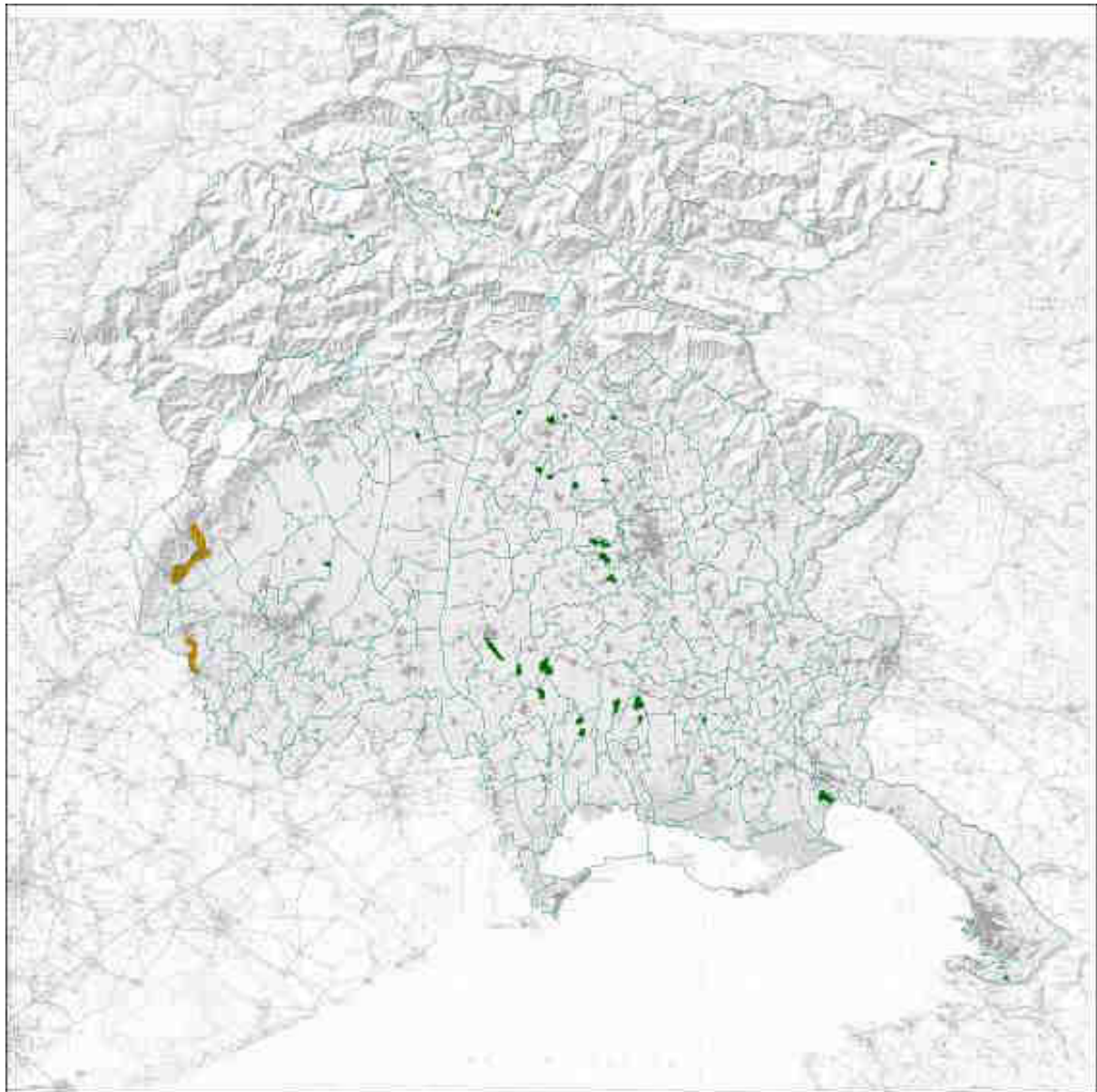


Figura 44 - Aree Wilderness e Parchi naturali regionali. Fonte: RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2012.



Legenda



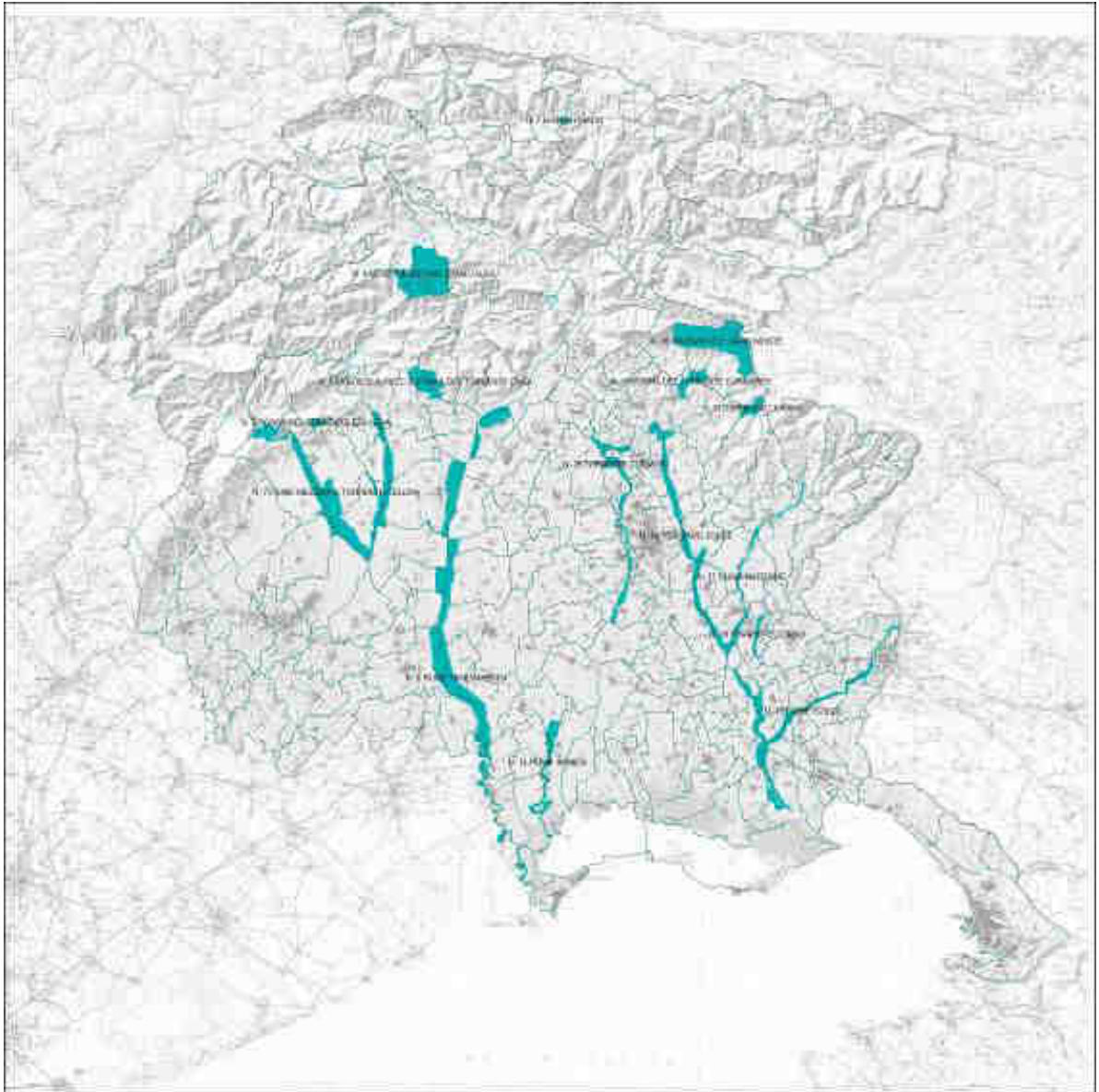
Biotopi Naturali



Aree Reperimento\_Prioritario

Figura 45 – Biotopi naturali e Aree di reperimento prioritario. Fonte: RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2012.



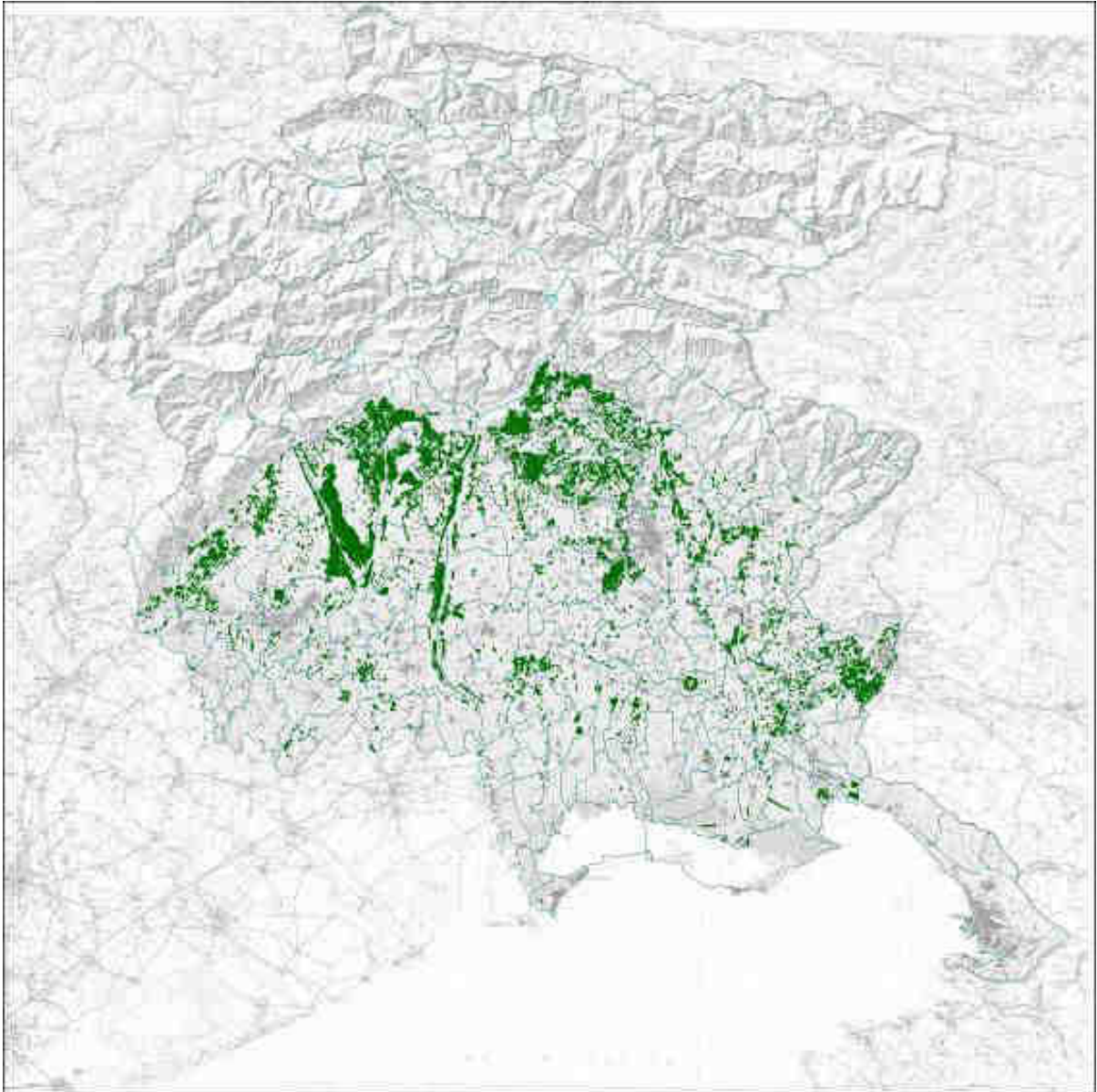


Legenda



ARIA (Aree di Rilevante Interesse Ambientale)

Figura 46 - Aree di Rilevante Interesse Ambientale (ARIA). Fonte: RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2012.

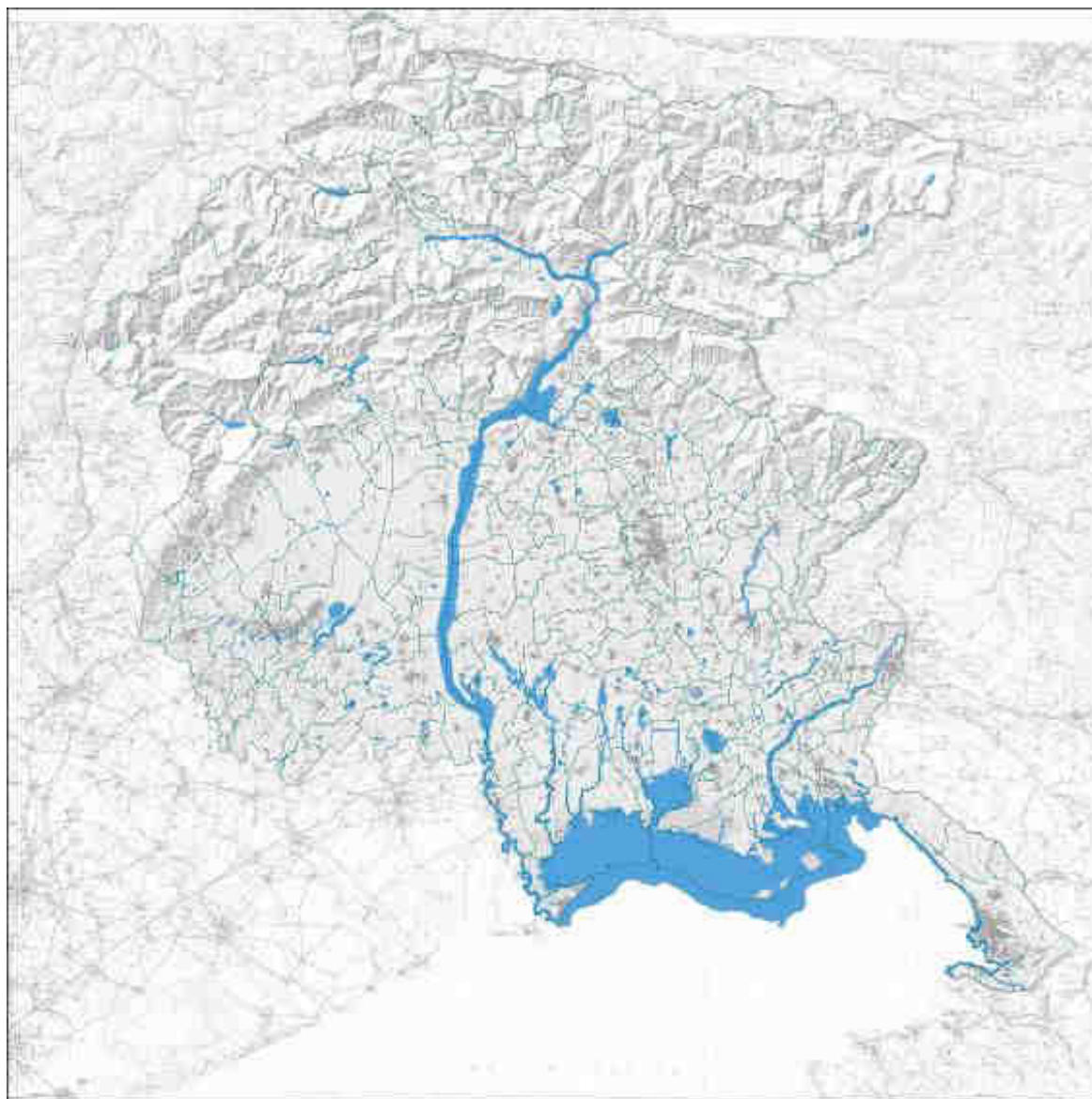


Legenda



Inventario prati stabili

Figura 47 - Prati stabili. Fonte: RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2012.



Legenda



**Zone umide Internazionali Waterbird Census (IWC)**

Figura 48 – Zone umide IWC. Fonte: RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2012.

Nel Quadro Comune di Monitoraggio e Valutazione (QCMV) della politica di sviluppo rurale 2007-2013, l'Unione Europea, per monitorare il perseguimento dell'obiettivo di conservazione della biodiversità, ha adottato come indicatore strutturale, di sviluppo sostenibile e di contesto il "Farmland Bird Index" FBI quale indicatore descrittivo dello stato dell'avifauna nelle zone agricole. L'indicatore FBI rappresenta l'andamento complessivo delle popolazioni di specie di uccelli che dipendono dalle aree agricole per nidificare o alimentarsi. Un andamento negativo segnala che gli ambienti agricoli, nel loro complesso, stanno diventando meno favorevoli per gli uccelli. L'andamento dell'FBI regionale è caratterizzato da lievi oscillazioni comprese all'incirca tra il valore 100 (valore iniziale) e il valore 80. L'indicatore raggiunge il suo valore massimo nel 2004 (104,1), mentre il valore minimo è stato calcolato nel 2009.

**CARTA DELLA NATURA DEL FRIULI VENEZIA GIULIA: VALORE ECOLOGICO**

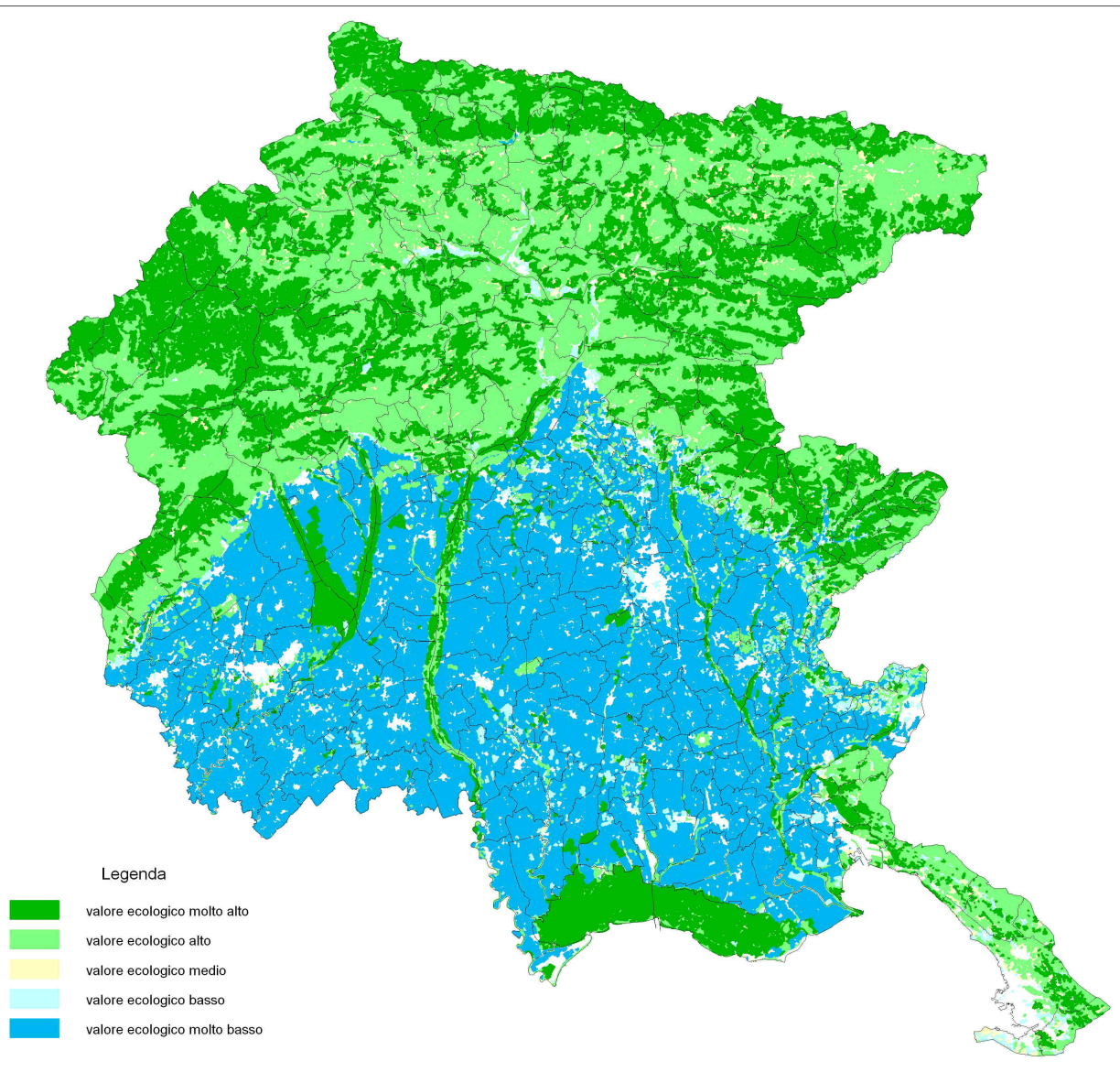


Figura 49 - Carta della Natura del FVG: Valore ecologico. Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2009.

**CARTA DELLA NATURA DEL FRIULI VENEZIA GIULIA: FRAGILITÀ AMBIENTALE**

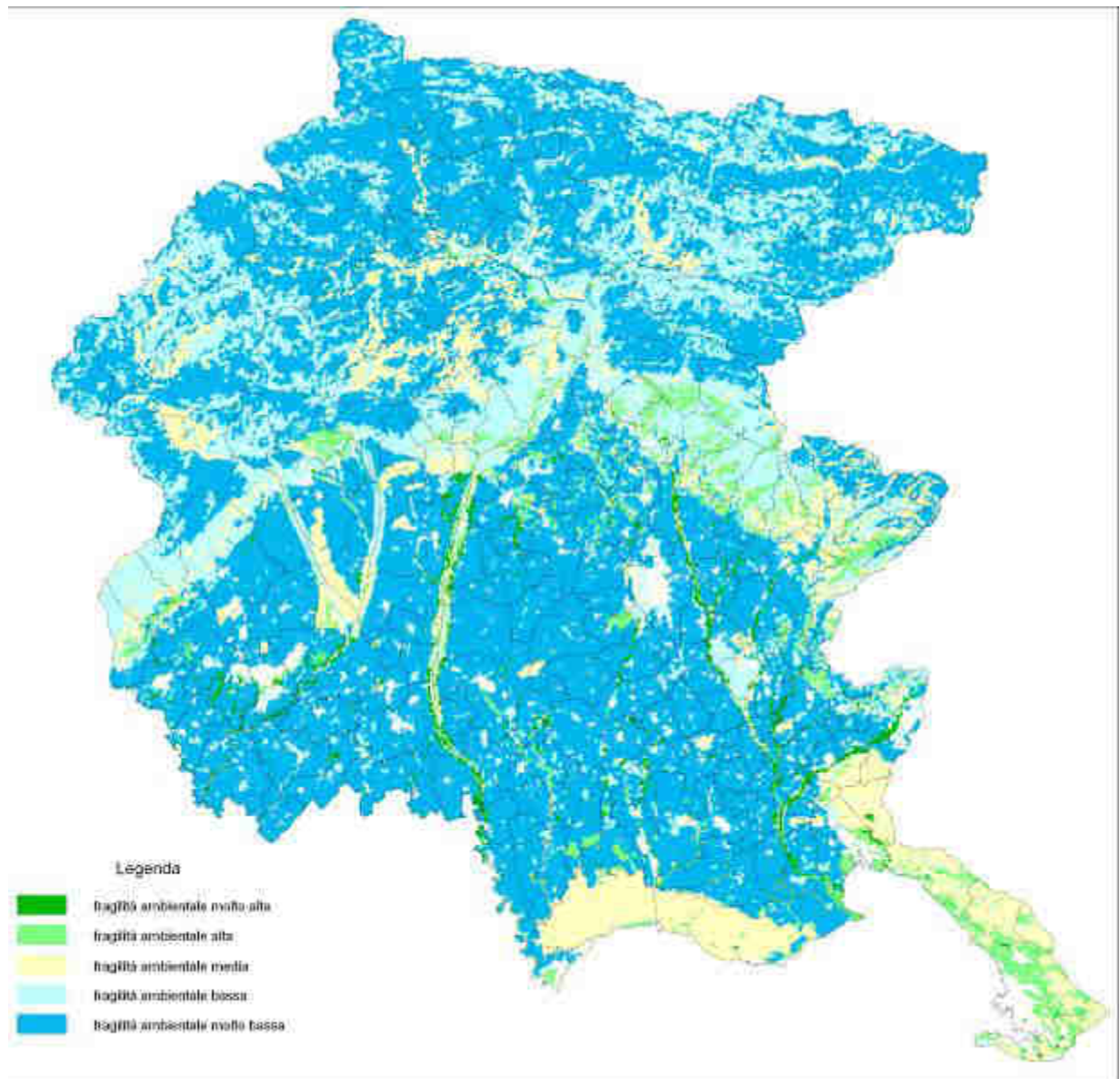


Figura 50 - Carta della Natura del FVG: Fragilità ambientale. Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2009.

**CARTA DELLA NATURA DEL FRIULI VENEZIA GIULIA: SENSIBILITÀ ECOLOGICA**

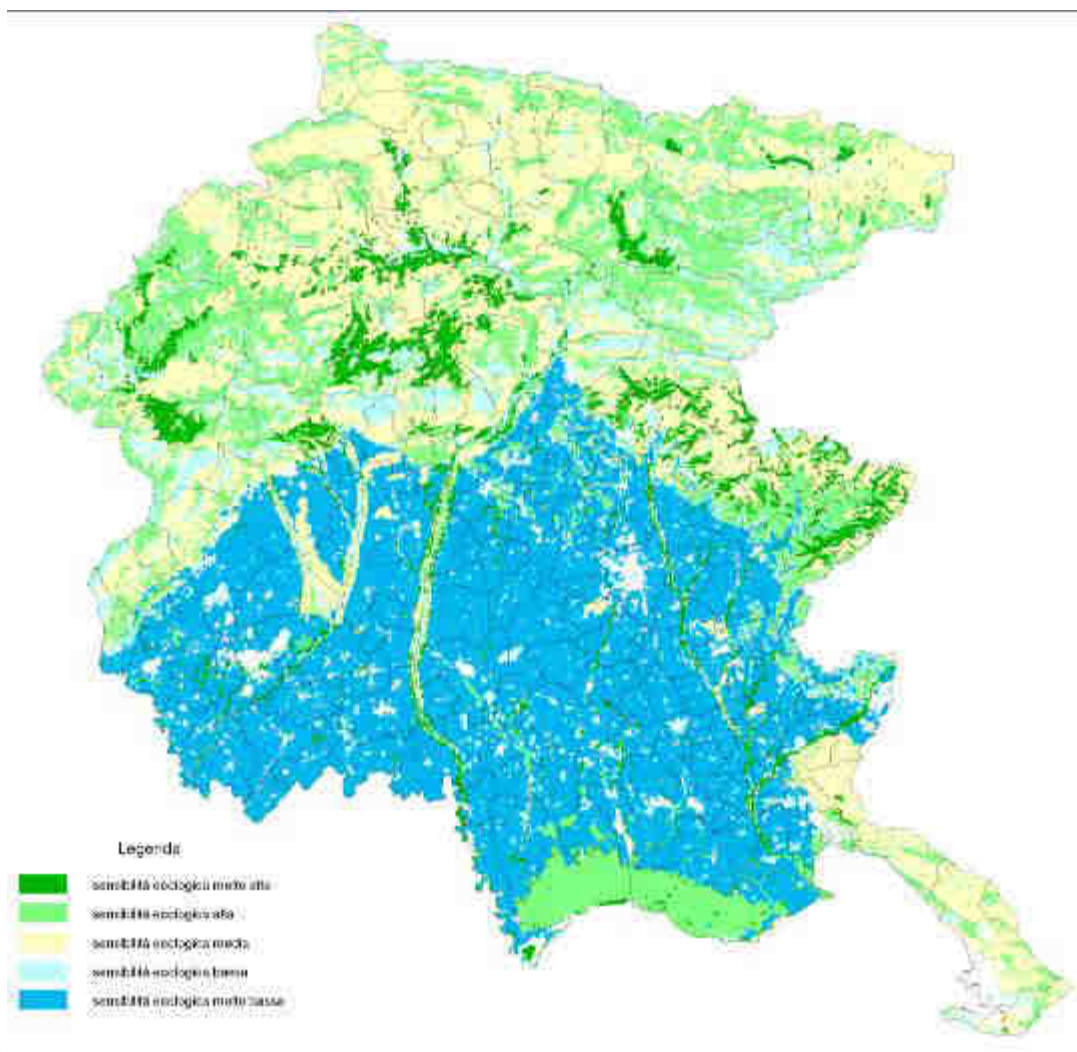


Figura 51 - Carta della Natura del FVG: Sensibilità ecologica. Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2009.

**ELENCO DELLE AREE MARINE PROTETTE**

Regione costiera	Protezione	Denominazione Area Protetta	Provincia	Comune/i interessati	Superficie a mare ha
Friuli Venezia Giulia	ANMP	Golfo di Trieste-Miramare	Trieste	Trieste	30
	RNR	Falesia di Duino	Trieste	Duino Aurisina	63
	RNR	Valle Cavanata	Udine	Grado, Go	67
	RNR	Foce dell'Isonzo	Gorizia	Fiumicello, Grado, San Canzian d'Isonzo, Staranzano	1.154

**LEGENDA:**  
 ANMP - Aree Naturali Marine Protette e Riserve Naturali Marine  
 RNR - Riserve Naturali Regionali

Tabella - Aree marine protette. Fonte: annuario APAT 2005-2006.

## **ANDAMENTO DEL 'FARMLAND BIRD INDEX' (FBI - AVIFAUNA NELLE ZONE AGRICOLE) NEL PERIODO 2000-2009**

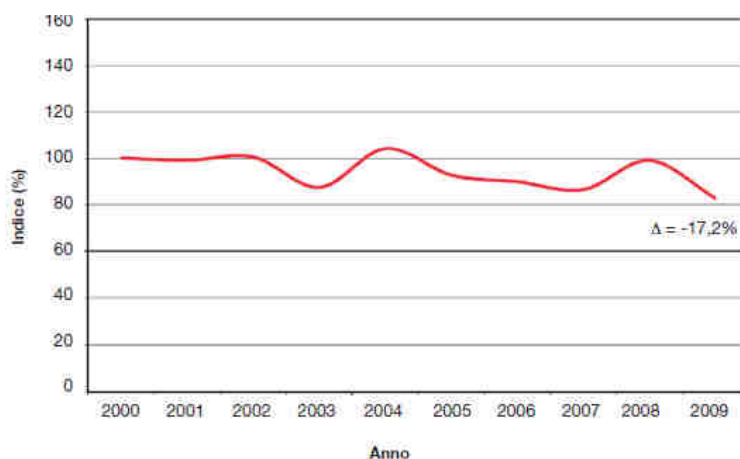


Figura 52 - Andamento del "Farmland Bird Index" (FBI - avifauna nelle zone agricole) nel periodo 2000-2009 (%). Fonte: elaborazione ARPA FVG su dati RAFVG, Servizio Caccia, risorse ittiche e biodiversità

### **3.1.7 Salute**

Per quanto riguarda un quadro regionale sulle principali criticità per la Salute della popolazione in Friuli Venezia Giulia, si evidenziano:

- progressivo *invecchiamento della popolazione* legato al continuo aumento della speranza di vita e al *basso tasso di fecondità* della popolazione; il n. medio di figli per donna in FVG è pari a 1.37 abbondantemente al di sotto della soglia di 2, valore in grado di garantire il ricambio generazionale, e sarebbe ancora più basso senza il contributo delle straniere residenti (1.20 per le italiane e 2.34 per le straniere residenti in regione);
- le principali cause di morte e di anni di vita persi in regione sono i *tumori* (4.402 decessi e 45.740 anni di vita persi nel 2007) e le *malattie cardiovascolari* (4.864 decessi e 38.688 anni di vita persi nel 2007), complessivamente il 70,5% dei decessi contro il 69,36% a livello nazionale, patologie in parte legate a fattori di rischio modificabili mediante l'adozione di stili di vita sani (in particolare riguardo l'alimentazione, l'attività fisica, l'abitudine al fumo e al consumo di alcolici), sia attraverso la diagnosi precoce e il trattamento (ipertensione, ipercolesterolemia);
- i risultati di una recente indagine sugli *stili di vita degli adolescenti* (HBSC) evidenziano l'elevata diffusione di stili di vita pericolosi per la salute, tanto più se adottati in età precoce, come *l'assunzione di alcolici e il fumo di sigaretta*; anche nella popolazione adulta risulta dai dati PASSI<sup>34</sup> che in FVG circa un quarto degli intervistati (27%) è un bevitore a rischio. Il consumo elevato di alcol sembra essere più frequente tra i giovani di 18-24 anni, gli uomini, nelle persone con alta istruzione. I decessi attribuibili al fumo in FVG nel periodo 2000-2008 sono stati quasi 19.000, in media circa 2.100 all'anno: l'impatto del fumo sulla mortalità generale è risultato molto rilevante: il 15% dei decessi di persone dai 35 anni in su è attribuibile al fumo. Le patologie con più elevata mortalità attribuibile al fumo sono i tumori (9.750 decessi attribuibili), seguiti dalle malattie cardiovascolari (6.616) e dalle malattie respiratorie (2.620). Nel periodo 2000-2008 i ricoveri ospedalieri di residenti imputabili al fumo di tabacco sono stati più di 90.000, in media oltre 10.000 ricoveri all'anno, di cui quasi la metà relativi a persone di sesso maschile e di età superiore a 64 anni;
- gli *incidenti stradali* nel 2008 hanno provocato 110 morti (87 maschi e 23 femmine) e 6.459 feriti (4.111 maschi e 2.348 femmine); i neopatentati (18-24 anni) e le persone con più di 65 anni sono maggiormente a rischio di incidenti mortali; spesso gli incidenti mortali sono legati all'assunzione di alcool e al mancato uso dei dispositivi di sicurezza (dati PASSI 2009); benché in FVG il numero di decessi dovuto ad incidente stradale sembri avvicinarsi all'obiettivo posto dall'UE di riduzione del 50% nel periodo 2002-2010, la diminuzione del

<sup>34</sup> PASSI è un sistema di sorveglianza della popolazione adulta nato dalla collaborazione tra il Ministero della Salute e le Regioni per rispondere all'esigenza di aziende sanitarie locali e Regioni di monitorare nel tempo gli effetti dei piani per la prevenzione. L'obiettivo è stimare la frequenza e l'evoluzione dei fattori di rischio per la salute, legati ai comportamenti individuali, oltre alla diffusione delle misure di prevenzione.

numero di morti non è accompagnata ad una riduzione del numero di feriti e rimane un ampio margine di miglioramento nella diffusione delle pratiche di prevenzione e di contrasto efficaci;

- per quanto riguarda gli *incidenti domestici e gli infortuni sul lavoro* le stime di incidenza non sono ancora complete soprattutto per *problemi di misclassificazione*; in particolare gli infortuni domestici risultano ampiamente sottostimati dalle attuali rilevazioni basate sui dati di pronto soccorso (basti pensare che solo l'8,5% delle fratture di femore degli anziani presenta come causa di ingresso l'incidente domestico). Le età maggiormente coinvolte in incidenti domestici sono quelle dell'infanzia costituendo il 22% sul totale degli infortunati (ulteriore segno della misclassificazione di questi incidenti nella popolazione anziana). Il fenomeno degli infortuni sul lavoro in Friuli Venezia Giulia ha subito grandi cambiamenti negli ultimi anni, in linea con l'evoluzione economica e del mercato del lavoro: a fronte di un calo progressivo dal 2001, vi è un aumento percentuale dei casi di infortunio più gravi. Tra gli aspetti critici che caratterizzano il fenomeno, si rafforza il problema degli infortuni che coinvolgono la forza lavoro di origine straniera. Sia per gli infortuni sul lavoro che per le malattie professionali emerge l'importanza di analizzare in maniera approfondita il fenomeno e *potenziare al massimo le capacità di registrazione, elaborazione ed analisi delle informazioni* raccolte sui casi emersi al fine di individuare sempre più puntualmente i fattori di rischio e di esposizione, e porre poi in essere adeguate e specifiche misure di prevenzione che devono concretizzarsi con il contributo anche del mondo produttivo.
- Le *coperture vaccinali* sono elevate ( $\geq 95\%$ ) per le vaccinazioni che fanno capo a norme di legge (antipoliomielite, antidifterica, antitetanica, anti epatite B) e le due fortemente raccomandate antipertosse e anti haemophilus tipo B. Nel 2009 il livello di copertura regionale a 24 mesi per ciclo completo (3 dosi) di antipertosse (proxy della vaccinazione esavalente) è pari al 96% con un range tra Aziende di 95-96,7%.
- Le *malattie infettive*, seppure in diminuzione, continuano a rappresentare un problema rilevante in relazione alle nuove emergenze e riemergenze. Nel 2009 sono stati notificati 44 casi di tubercolosi polmonare (incidenza 3.7 casi per 100.000) rispetto ad un'incidenza nazionale pari a 7,2 per 100.000. Il 52% dei casi notificati riguarda soggetti nella classe d'età 25-64 anni, ed il 32% soggetti con più di 65 anni. Il 62% dei casi notificati riguarda cittadini stranieri. Sono stati notificati 9 nuovi casi di AIDS (0,75 casi per 100.000); invece il numero di nuove diagnosi di infezioni da HIV, rilevato dal sistema di sorveglianza regionale, è circa 30, equivalente ad una incidenza annuale di 2,5 casi per 100.000 abitanti con una evidente sottostima del fenomeno HIV.
- *Sicurezza alimentare*: sebbene sottostimato il problema delle Malattie trasmesse da alimenti (MTA) è sempre di attualità e presenta periodicamente l'emergere di nuovi pericoli per la salute del consumatore: emblematici, anche per l'impatto mediatico, i casi dell'"Encefalite spongiforme bovina", del rilevamento nelle carni e nelle uova di diossine, nelle carni suine di medrossiprogesterone acetato e di recente di massive infestazioni di nematodi del genere Anisakis nei prodotti della pesca e della comparsa sul mercato di anomale colorazioni di origine batterica di prodotti derivati dal latte. Pare indispensabile potenziare le azioni di raccolta e registrazione, elaborazione ed analisi dei dati risultanti dalle attività di campionamento per analisi di laboratorio sulle matrici alimentari e animali al fine di individuare fattori di rischio e di esposizione, essenziali per predisporre i programmi di prevenzione.
- *Veterinaria - Sanità animale*: la recente epizootia di rabbia, non presente sul territorio regionale da più di dieci anni, ha evidenziato la necessità di non farsi cogliere impreparati dalla ricomparsa di zoonosi "storiche", per le quali le misure di profilassi sono ormai conosciute, ma soprattutto dall'emergere di zoonosi di nuova introduzione sul territorio nazionale quali le arbovirosi (West Nile Disease, ecc.) che seguono l'estendersi dell'areale di sopravvivenza dei vettori coniugato alla introduzione accidentale dell'agente patogeno con la circolazione dei viaggiatori e alla presenza di ospiti animali intermedi (equidi e volatili). Analogamente si pone il problema della tutela della salute del patrimonio zootecnico regionale e nazionale dall'introduzione di malattie, non trasmissibili all'uomo, ma che, con il loro potenziale patogeno, mettono a repentaglio le popolazioni animali indenni e la produttività degli allevamenti".

Inoltre, il "Profilo di salute del Friuli Venezia Giulia" e l'"Atlante della mortalità evitabile per genere e usi" del 2007 evidenziano dati e problemi principali per la salute della popolazione del Friuli Venezia Giulia.

Il progressivo invecchiamento della popolazione è legato al continuo aumento della speranza di vita e al basso indice di fecondità delle donne, solo in parte compensata da valori più alti nelle donne immigrate.

Le principali cause di morte e di anni di vita persi in Regione sono i tumori e le malattie cardiovascolari.



Un indicatore rappresentativo in tal senso è il “Burden of Disease” (BoD) che rappresenta l’impatto che determinate esposizioni o condizioni hanno sulla salute di una popolazione, definita nello spazio e nel tempo, permettendo anche un confronto di impatti di condizioni differenti o di una certa condizione su gruppi diversi su una stessa popolazione e favorendo in questo modo l’individuazione delle priorità di intervento basate sull’effettiva rilevanza del problema per la sanità pubblica e l’orientamento degli interventi di prevenzione verso le categorie di soggetti a maggior rischio.

La misura riassuntiva più comunemente usata per quantificare il BoD è il Disability Adjusted Life Year (DALY). I DALY misurano dei gap di salute, cioè delle differenze tra lo stato attuale di salute di una popolazione e la situazione ideale in cui ognuno vive in perfetta salute fino all’età della aspettativa standard di vita. Il DALY combina in una sola misura gli anni di vita persi a causa di una morte precoce rispetto alla speranza di vita (years of life lost, YLL) e gli anni di vita vissuti con disabilità (years lived with disability, YLD):  $DALY = YLL + YLD$ . In questo modo il DALY rappresenta una specie di moneta comune di scambio, che permette di confrontare l’impatto di condizioni per lo più letali (che quindi generano soprattutto YLL) con quello di condizioni non mortali ma più o meno invalidanti (che quindi generano soprattutto YLD), altrimenti non direttamente paragonabili.

YLL è calcolato a partire dal numero di morti (N) moltiplicato per la speranza di vita standard all’età in cui avviene il decesso (L):  $YLL = N \times L$  ed è calcolato a partire dal numero di casi di disabilità incidenti (I) moltiplicato per la durata media della disabilità in anni (L) e per un fattore che indica la severità della disabilità (disability weight, DW, che può variare da 0 = perfetta salute a 1 = morte):  $YLD = I \times L \times DW$ . Esistono diverse opzioni per quanto riguarda la scelta dei DW da utilizzare per la stima degli YLD. Per fare degli esempi, esistono i DW sviluppati per il Global Burden of Disease (GBD) Study, anche specifici per gli infortuni, oppure quelli sviluppati in contesti europei quali quelli del Disability Weights Project for Diseases in the Netherlands e dello European Disability Weights Project, o ancora quelli utilizzati nello studio australiano “Victorian Burden of Disease Study 2001”, che sono stati ripresi dal GBD Study.

Teoricamente, l’adozione di qualsiasi di questi metodi di misura dovrebbe rivelarsi una scelta valida, dal momento che i vari approcci di misura hanno comunque portato a risultati fortemente correlati. Tutti questi approcci, infatti, hanno considerato gli scostamenti dallo stato di perfetta salute in merito a svariati domini della salute quali la mobilità, la cura di sé, la partecipazione alle attività abituali, il dolore e il disagio, l’ansia e la depressione, e i deficit cognitivi.

In Friuli Venezia Giulia, è stato recentemente stimato il Burden of Disease attribuibile agli incidenti stradali avvenuti sulle strade del territorio regionale nell’anno 2010. Di seguito è riportata la rappresentazione con DALY (anni di vita sana persi) per incidenti stradali avvenuti nel 2010 sulle strade di ciascun comune della regione. Sono inclusi anche incidenti di persone non residenti. Questa è una misura dell’impatto sulla salute che hanno gli incidenti. In un’ottica di pianificazione può essere utile sapere dove si perde più vita sana, vuoi per l’alto numero di incidenti, vuoi per la bassa età delle persone coinvolte, vuoi per la gravità delle lesioni riportate, vuoi per il numero di persone coinvolte.

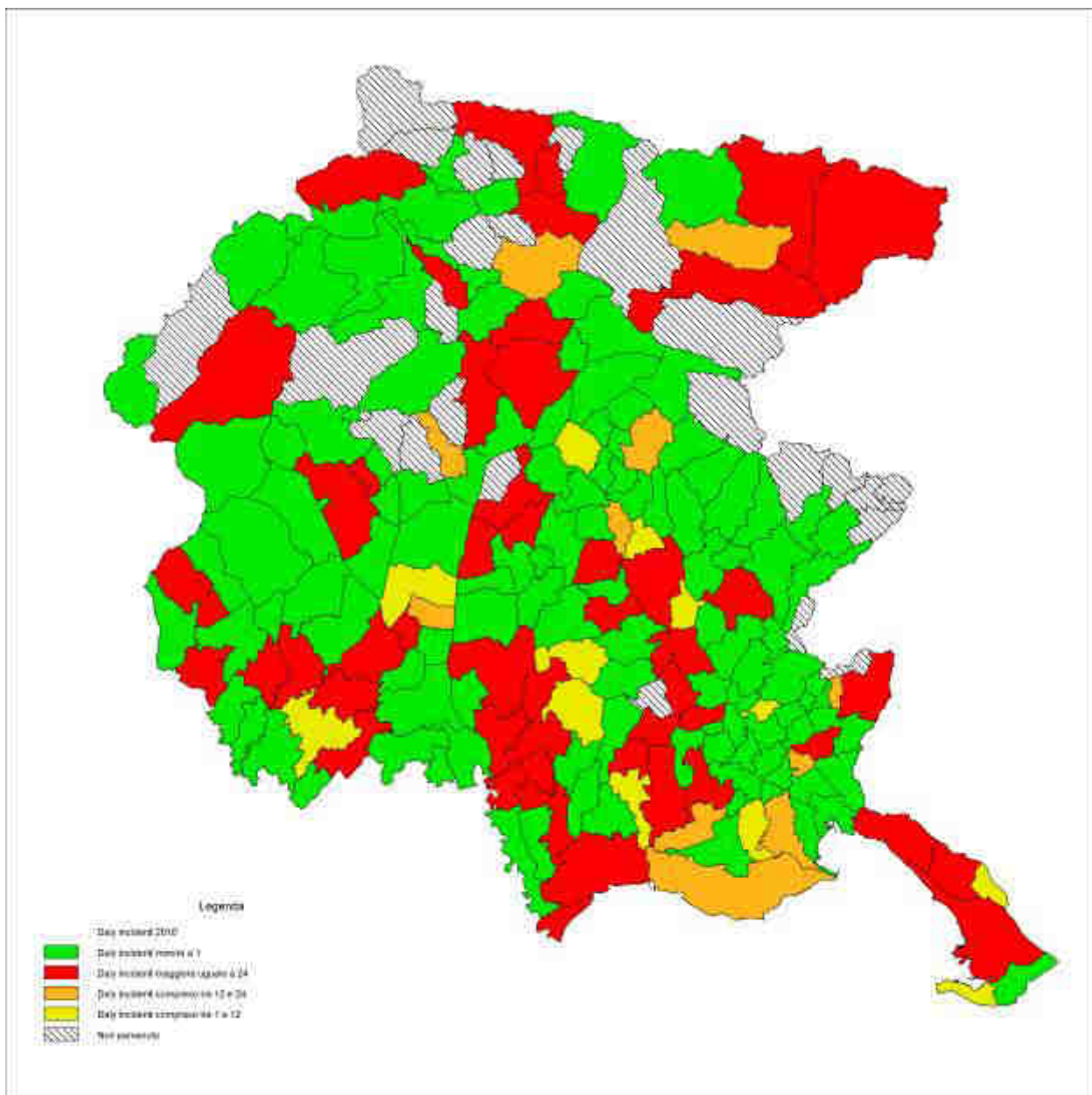


Figura 53- DALY incidenti stradali. Fonte: elaborazione RAFVG, Servizio Pianificazione territoriale su dati forniti dal Servizio di Epidemiologia, aggiornamento 2010.

Analogamente, sono stati elaborati i dati con DALY persi per tumori diagnosticati nel 2006. Questo dato non ha è così facilmente associabile ad interventi o sorgenti di inquinamento o altre possibili cause, ma può servire a descrivere lo stato della popolazione.

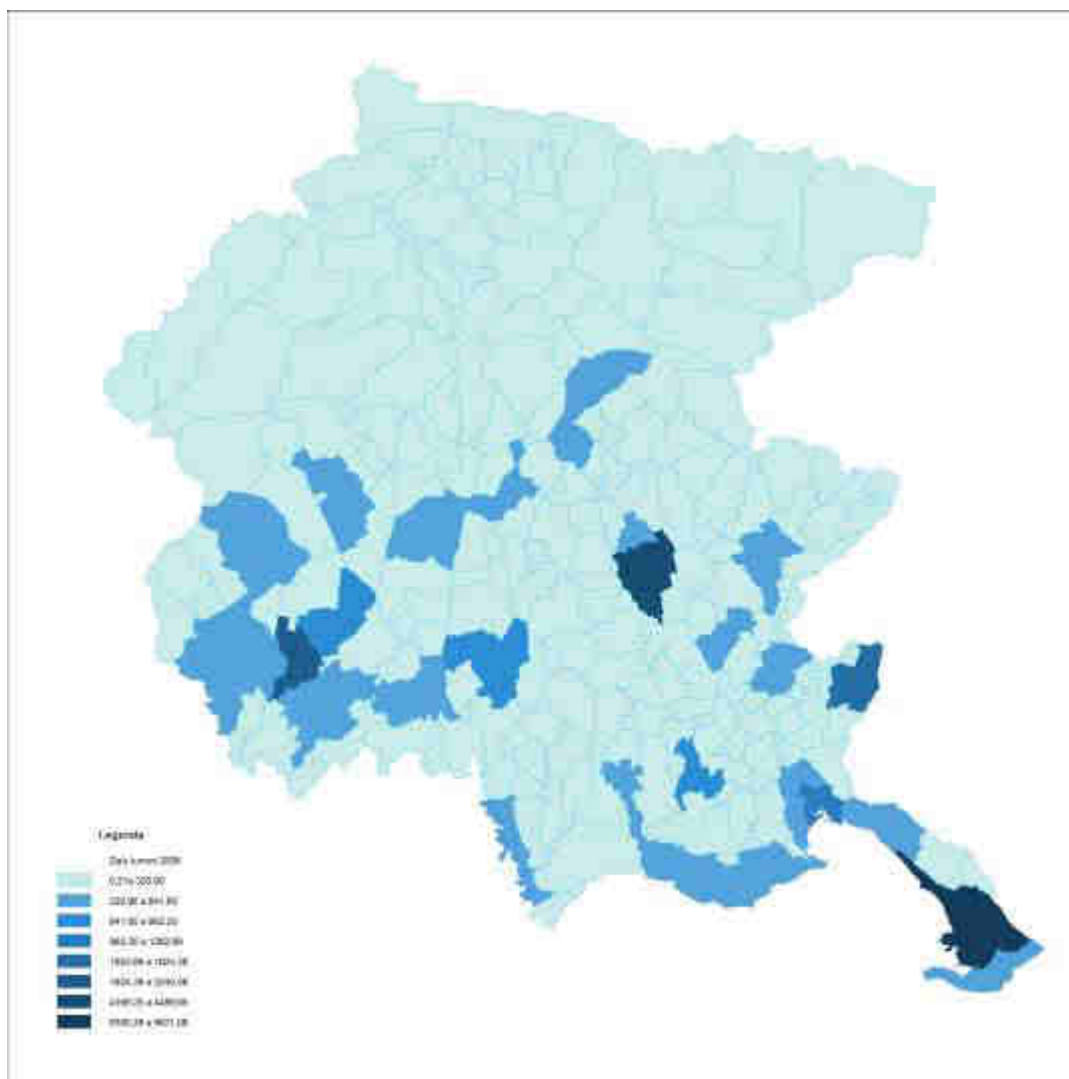


Figura 54 - DALY tumori diagnosticati. Fonte: elaborazione RAFVG, Servizio Pianificazione territoriale su dati forniti dal Servizio di Epidemiologia, aggiornamento 2006.

La mortalità evitabile, ovvero la mortalità dovuta a cause che possono essere efficacemente contrastate con la prevenzione primaria, diagnosi precoce e terapia, igiene e assistenza sanitaria, risulta superiore a quella nazionale: i tassi di mortalità sia maschile che femminile sono quasi sempre superiori alla media nazionale. I dati disaggregati per i principali gruppi di cause evidenziano negli uomini valori particolarmente elevati in tutte le aziende sanitarie per i tumori dell'apparato digerente e del peritoneo, che determinano una media regionale sensibilmente più elevata di quella nazionale. Risulta inoltre rilevante la mortalità evitabile per i traumatismi e avvelenamenti, per i quali si osservano valori elevati anche nelle donne. L'Azienda Sanitaria Alto Friuli, in particolare, mostra uno dei tassi di mortalità evitabile maschile tra i più alti in Italia. Risulta inoltre evidente la correlazione tra gli elevati valori di mortalità evitabile femminile con diagnosi precoce e terapia e i tumori femminili nelle aziende sanitarie Medio Friuli, Triestina e Isontina.

## **INVECCHIAMENTO DELLA POPOLAZIONE**

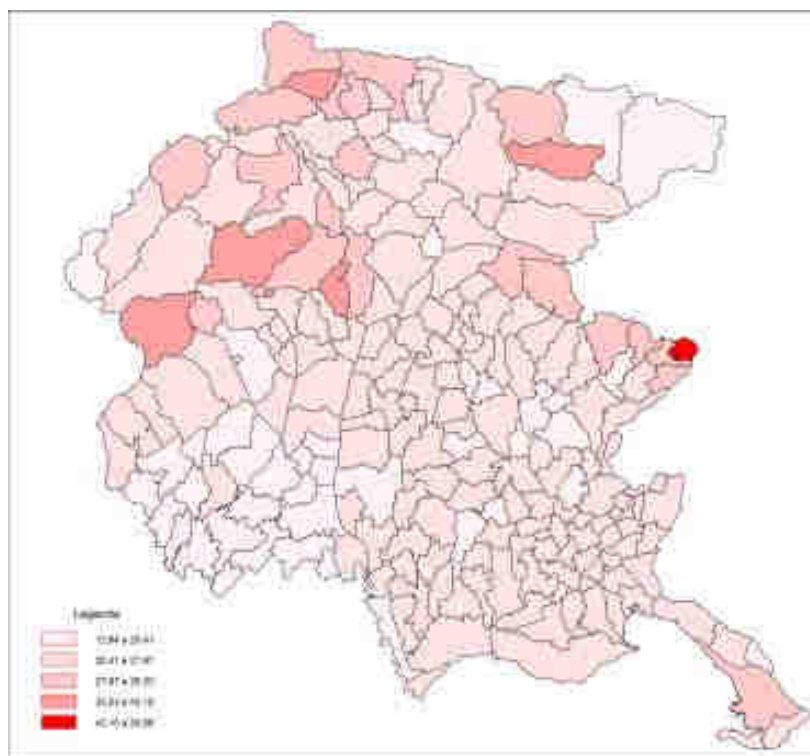


Figura 55 - Invecchiamento della popolazione, popolazione > 65 anni / totale popolazione (%). Fonte: elaborazione RAFVG, Servizio Pianificazione territoriale su dati ISTAT, aggiornamento 2010.

## **INDICE DI DIPENDENZA SENILE**

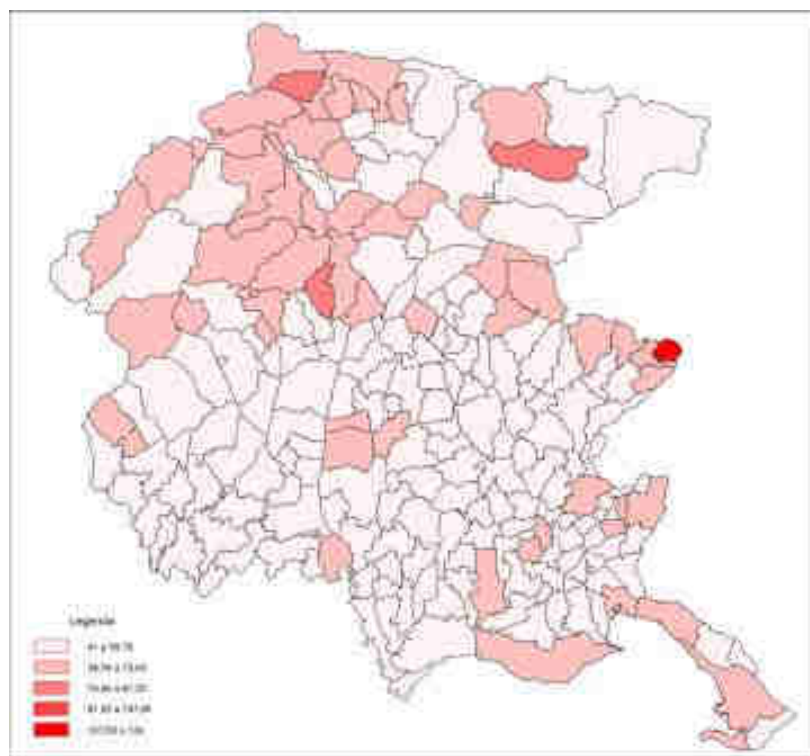


Figura 56 - Indice di dipendenza senile, popolazione inattiva/popolazione attiva (%). Fonte: elaborazione RAFVG, Servizio Pianificazione territoriale su dati ISTAT, aggiornamento 2010.

## DECESSI PER AZIENDA SANITARIA DI RESIDENZA E GRANDI GRUPPI DI CAUSE PER IL 2010

GRUPPI DI CAUSE	AZIENDA SANITARIA DI RESIDENZA						TOTALE
	ASS 1	ASS 2	ASS 3	ASS 4	ASS 5	ASS 6	
Malat. sistema circolatorio	746	214	301	1.177	346	1.096	3.880
Tumori	607	203	280	1.373	365	928	3.756
Malat. apparato respiratorio	171	54	119	399	85	283	1.111
Malat. apparato digerente	120	26	56	202	37	137	578
Traumatismi ed avvelenamenti	46	13	31	103	34	130	357
Malat. ghiandole endocrine	83	17	15	98	23	95	331
Disturbi psichici	45	8	9	113	42	82	299
Malat. sistema nervoso	66	18	13	70	29	70	266
Sintomi mal definiti	62	28	37	56	20	28	229
Malat. infettive e parassitarie	37	6	31	98	4	35	211
Malat. apparato genitourinario	21	14	22	70	9	53	189
Malat. del sistema osteomuscolare	39	2	3	6	2	25	77
Malat. del sangue	8	1	2	15	2	5	33
Non definiti	2	-	-	1	6	18	25
Malformazioni congenite	8	-	1	4	-	6	19
Cause esterne traumatismi ed avvelenamenti	9	1	-	1	-	-	11
Malat. della pelle	5	-	1	3	-	-	9
<b>TOTALE DECESSI</b>	<b>2.075</b>	<b>603</b>	<b>921</b>	<b>3.789</b>	<b>1.004</b>	<b>2.089</b>	<b>11.381</b>

Tabella - Decessi per azienda sanitaria di residenza e grandi gruppi di cause per il 2010 (Unità). Fonte: Regione In cifre, edizione 2011.

## NUMERO DI MORTI E FERITI IN INCIDENTI STRADALI PER COMUNE DI ACCADIMENTO

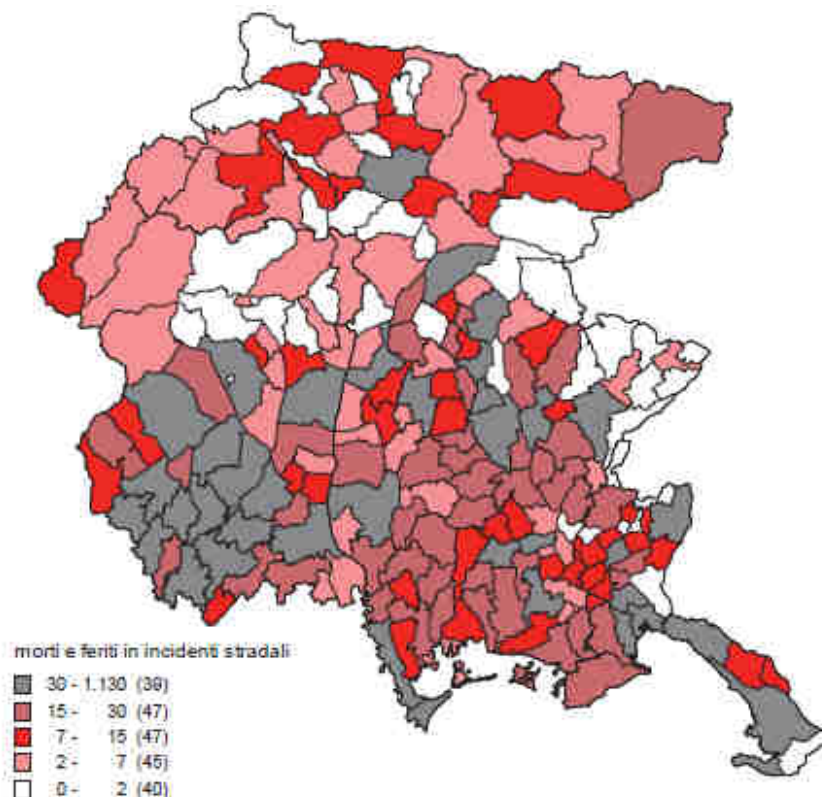


Figura 57 - Numero di morti e feriti in incidenti stradali per comune di accadimento (unità). Fonte: Regione in Cifre, edizione 2011.

## **GIORNI DI VITA PERDUTI PER MORTALITÀ EVITABILE PRO-CAPITE, PER GENERE**

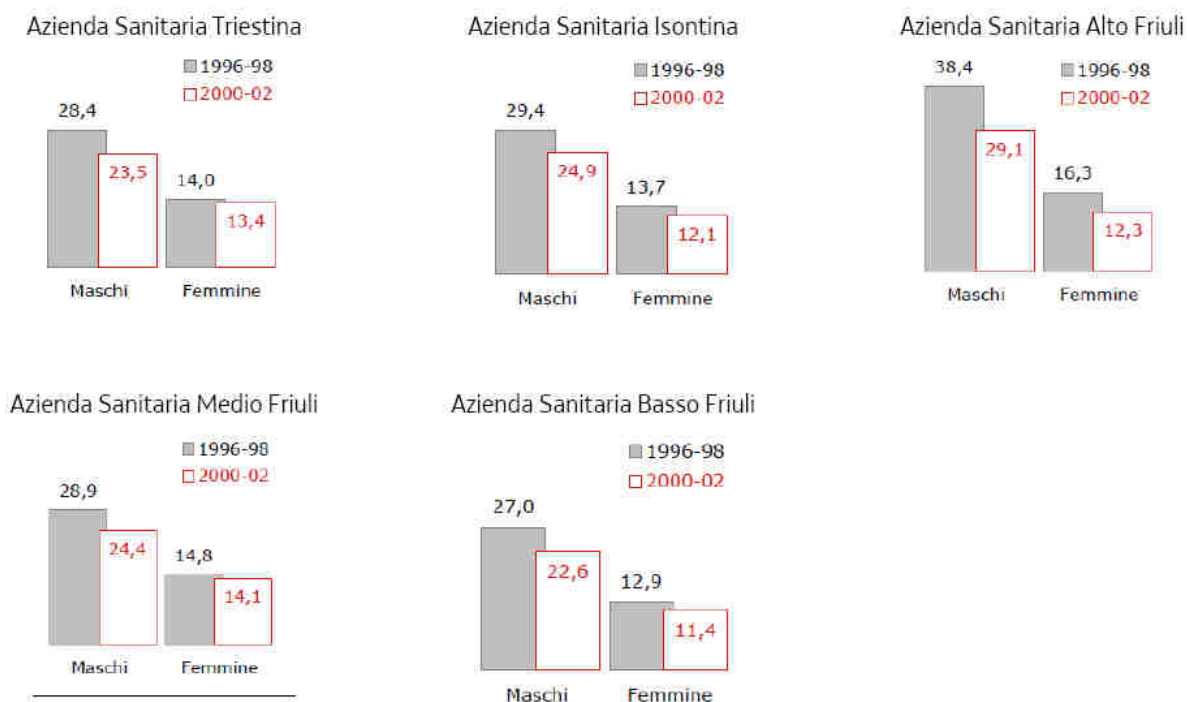


Figura 58 - Giorni di vita perduti per mortalità evitabile pro-capite, per genere. Fonte: ERA - Epidemiologia e Ricerca Applicata, Atlante 2007 "Mortalità evitabile per genere e USL".

### **FOCUS: EFFETTI DELLE ATTIVITÀ ANTROPICHE SULLA SALUTE**

#### *I cambiamenti climatici*

Relativamente alla salute umana le variazioni climatiche stanno già producendo i loro effetti contribuendo al carico globale di malattie e decessi prematuri. Principalmente vanno ricordati:

- effetti del caldo e delle ondate di calore sulla salute;
- aumento dei decessi e delle malattie causate dagli eventi climatici estremi;
- anticipazione della stagione dei pollini nell'emisfero Nord, con concomitante incremento delle malattie allergiche;
- aumento del numero di decessi e patologie attribuibili agli inquinanti;
- cambiamenti nella distribuzione spaziale, nell'intensità e stagionalità delle epidemie di malattie infettive;
- aumento di tossinfezioni alimentari e di tossine prodotte dall'aumento di 'fioriture' di alghe;
- maggiore vulnerabilità delle popolazioni che vivono nelle zone costiere a bassa altitudine a causa dell'infiltrazione di acqua salata nelle riserve di acqua dolce, di allagamenti;

In futuro, tenderanno ad amplificarsi i contrasti già esistenti in tema di disuguaglianze di salute all'interno di una stessa popolazione. Ci si attende, inoltre, che le emissioni di gas serra prodotte dai Paesi più ricchi avranno conseguenze più gravi in termini di impatto sulla salute nei Paesi più poveri.

Un ruolo rilevante dovrà essere svolto dalla comunità scientifica e dagli operatori sanitari che hanno il compito di comunicare ai decisori politici gli interventi da adottare e sulla loro efficacia e di informare la popolazione su comportamenti e stili di vita da modificare.

Le sfide che si aprono coinvolgono la qualità igienico-sanitaria degli alimenti, così come la salute di piante e animali poiché i mutamenti climatici hanno le loro maggiori implicazioni nella produzione alimentare. Per

garantire la disponibilità di cibo e acqua è necessario capire gli effetti del clima su ogni anello della catena alimentare e saper farvi fronte con un approccio multidisciplinare.

### *Le acque potabili e superficiali*

L'acqua rappresenta una necessità primaria per la vita dell'uomo e per essere utilizzata a scopo alimentare deve possedere caratteristiche che la definiscano 'potabile': essere cioè incolore, insapore, inodore, priva di particelle sospese, chimicamente pura (priva di sostanze tossiche in quantità nocive per l'organismo) e batteriologicamente pura (priva di batteri patogeni).

Per quanto riguarda le problematiche sanitarie legate alle caratteristiche chimiche dell'acqua è piuttosto remota la possibilità di intossicazioni acute mentre hanno un grandissimo rilievo gli aspetti legati all'assunzione cronica di sostanze con attività tossica e/o cancerogena quali i metalli pesanti (mercurio, cadmio, piombo, arsenico), gas (cloro, ammoniaca), sostanze nutrienti (nitrati e fosfati), rifiuti tossici organici (formaldeide, fenoli), acidi e alcali, anioni (cianuro), pesticidi, radionuclidi e molti altri.

Alcune di queste criticità sono strettamente correlate all'utilizzo dell'acqua come alimento e risultano evidenti le interconnessioni con le problematiche ambientali in generale e quindi l'importanza di un corretto trattamento e smaltimento dei rifiuti solidi e delle acque reflue, sia civili che industriali, per tutelare l'acqua presente nell'ambiente.

Attualmente nel mondo circa 1 miliardo di persone non hanno ancora accesso all'acqua pulita e circa 2,5 miliardi di persone vivono in assenza di impianti fognari adeguati.

L'entità di questi numeri richiede degli sforzi strategici, organizzativi ed economici enormi, non a caso negli ultimi anni si è assistito all'elaborazione di alcune strategie politiche a livello mondiale sull'acqua e sono stati creati organismi e progetti di respiro globalizzante come il World Water Assessment Programme (WWAP) coordinato dalle Nazioni Unite, l'Intergovernmental Scientific Cooperative Programme in Hydrology and Water Resources (IHP) coordinato dall'Unesco e il World Water Council. L'acqua è al secondo posto nell'elenco dei diritti umani, preceduta solo dalla pace.

Una gestione sostenibile ed attenta delle risorse idriche con particolare attenzione alla qualità delle acque risulta pertanto di fondamentale importanza per la prevenzione delle malattie microbiologiche acute e di quelle cronicodegenerative e per la vita stessa dell'uomo.

### *L'elettromagnetismo*

L'utilizzo crescente delle nuove tecnologie negli ultimi decenni, ha determinato un aumento esponenziale sul territorio di sorgenti di campo elettrico, magnetico ed elettromagnetico e reso di estrema attualità la problematica delle conseguenze connesse all'esposizione dell'uomo a tali radiazioni.

Quando si parla di campi elettromagnetici ci si riferisce generalmente alle radiazioni non ionizzanti (NIR: Non Ionizing Radiation) che sono onde elettromagnetiche che non possiedono l'energia sufficiente per ionizzare l'atomo a differenza delle radiazioni ionizzanti quali raggi X, radiazioni emesse da sostanze radioattive ecc.

Le principali fonti di radiazioni non ionizzanti prodotte dalle attività umane si riscontrano nel settore delle telecomunicazioni (impianti di radiodiffusione sonora e televisiva, impianti di telefonia mobile, impianti radioelettrici per la trasmissione di dati), nella rete di distribuzione dell'energia elettrica (elettrodotti), nel settore domestico (telefoni cellulari, elettrodomestici), nel settore industriale e medico.

Dal punto di vista ambientale le sorgenti di radiazioni non ionizzanti significative sono quelle generate dai sistemi di telecomunicazione e quelle generate dagli elettrodotti.

I sistemi di telecomunicazione emettono campi elettromagnetici a radiofrequenza (RF), con intervallo di frequenza compreso tra 100 kHz e 300 GHz, più semplicemente denominati alte frequenze, gli elettrodotti generano campi elettrici e magnetici a frequenza pari a 50 Hz, più semplicemente denominati bassa frequenza: in dipendenza della frequenza si determinano diversi effetti sul corpo umano e sono quindi stabiliti diversi limiti di legge.

Una distinzione fondamentale nell'analisi degli effetti biologici delle radiazioni è quella relativa agli effetti immediati di natura acuta e deterministica e quelli a lungo termine e stocastici (classico esempio l'insorgenza del cancro).

I limiti definiti dalla legge sono stabiliti sulla base di effetti acuti cioè effetti che si manifestano immediatamente quando l'organismo è esposto a intensità di campo elettrico o di induzione magnetica molto elevate, molto superiori a quelle che si misurano in prossimità di antenne o elettrodotti. Tali effetti sono, per le frequenze più basse (fino a 10 MHz), la stimolazione dei nervi periferici e dei muscoli, oppure scosse e ustioni derivanti dal contatto con oggetti conduttori, e, per le frequenze più elevate (sopra i 100 kHz), sono effetti conseguenti all'innalzamento della temperatura dei tessuti dovuta all'assorbimento di energia.

Per quanto riguarda i potenziali effetti a lungo termine, effetti stocastici quali un aumento del rischio di cancro, vi sono parecchi studi che esaminano un'associazione tra possibili effetti cancerogeni e l'esposizione ai campi elettromagnetici.

Con specifico riferimento alla cancerogenicità si possono considerare le relative categorie indicate dall'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC): gruppo 1 (cancerogeni), gruppo 2A (probabilmente cancerogeni), gruppo 2B (possibilmente cancerogeni), gruppo 3 (non classificabili), gruppo 4 (probabilmente non cancerogeni). A titolo indicativo, il gruppo 1 comprende il fumo di tabacco, il radon, le bevande alcoliche, la radiazione solare, mentre il gruppo 2B comprende il caffè, la saccarina, l'atrazina, il DDT.

I campi magnetici a frequenza estremamente bassa (come quelli generati dagli elettrodotti) sono classificati "possibilmente cancerogeni" (gruppo 2B) già da diversi anni, mentre solo recentemente uno studio dello IARC classifica nel citato gruppo 2B anche i campi elettromagnetici a radiofrequenza associati all'uso personale di telefoni senza fili.

In particolare, lo studio sopra richiamato ha esaminato tre diverse categorie di esposizione:

- esposizioni professionali a radar e microonde;
- esposizioni ambientali associate a segnali radio, televisivi e di telecomunicazione in genere;
- esposizioni personali associate all'uso di telefoni senza fili.

Lo studio rileva "limitate" evidenze di cancerogenicità associata all'uso personale di telefoni senza fili, cioè delle evidenze positive da approfondire con ulteriori studi; mentre rileva "inadeguate" evidenze di cancerogenicità associata agli altri due tipi di esposizioni, cioè evidenze insufficienti a stabilire la presenza o l'assenza di una associazione causale fra esposizione e cancro. Infatti, l'uso del telefonino personale causa un'esposizione umana più alta rispetto a quella dovuta ai campi elettromagnetici emessi dagli impianti, a causa della vicinanza all'antenna del telefonino.

In attesa della disponibilità di ulteriori studi sul rischio da esposizione associata all'uso personale di telefoni senza fili, lo studio dello IARC ritiene importante adottare accorgimenti preventivi quali l'utilizzo di auricolari e di messaggi di testo, pertanto è opportuno promuovere una corretta educazione all'uso del telefono senza fili, con particolare attenzione agli utenti più giovani.

In conclusione, si può sicuramente affermare che, in attesa di risposte più certe e numerose che potrebbero derivare da studi specifici di epidemiologia ambientale, conviene cautelarsi. Come insegna l'esperienza, se il principio di precauzione fosse stato adottato anche per altre criticità ambientali (si pensi ad esempio all'amianto), si sarebbero ridotti enormemente rischi e problemi per l'ambiente e per l'uomo.

### *Il rumore*

Il costante incremento delle attività antropiche ha determinato un rilevante aumento dei livelli di rumore ambientale, sia indoor che outdoor, la cui evidenza si manifesta con la continua sensazione di fastidio percepito dalla popolazione esposta.

Ma esistono anche ampie e documentate evidenze che non si tratta solamente di un semplice problema di fastidio: livelli elevati di rumore producono effetti avversi sulla comunicazione, sul sonno, sull'umore, sulle capacità di apprendimento a scuola dei bambini, sulla diminuzione dell'udito e sull'apparato cardiovascolare con patologie che diventano esponenzialmente più gravi a seguito di tempi e livelli di esposizione crescenti.



Tra i diversi interventi per contenere il fenomeno si ricorda l'utilizzo di asfalti fonoassorbenti, la dotazione per gli autoveicoli di pneumatici a basse emissioni acustiche, velocità ridotte nei centri abitati anche mediante, utilizzo di dissuasori nelle arterie ad elevato flusso di traffico, controlli da parte degli organi di Polizia locale in caso di marmitte ritenute fuori norma, in particolare per motocicli e motorini e in ogni caso controlli sulle fonti di pressione. Non va dimenticata l'adozione di tecniche di isolamento acustico nella costruzione e nella progettazione degli edifici è considerazioni urbanistiche sul posizionamento delle aziende/ delle zone industriali/degli assi viari esistenti e/o di nuova realizzazione o progettazione relativamente a quello delle abitazioni limitrofe (anche qui esistenti ed in progettazione), nonché un'adeguata valutazione sulla collocazione di quartieri residenziali, scuole, ospedali, case di cura, ecc.

I dati ambientali acquisiti, unitamente agli effetti sanitari associati, devono essere presentati in formato chiaro e comprensibile sia ai decisori politici che alla popolazione attraverso idonee campagne di diffusione dell'informazione.

### *I rifiuti*

Sono numerosi i rifiuti urbani e speciali che, se non correttamente smaltiti, possono pesantemente alterare le matrici ambientali e, quindi, la qualità dell'ambiente in cui viviamo. Ad esempio gli acidi delle batterie, gli oli ed i percolati di matrice organica, se dispersi nell'ambiente possono alterare le caratteristiche fisico-chimiche e la capacità di drenaggio dei suoli, oltre che inquinare pesantemente le acque superficiali e di falda penetrando nella catena trofica e danneggiando rapidamente interi ecosistemi.

I rifiuti ingombranti, come elettrodomestici, televisori e frigoriferi possono dare origine a fenomeni d'inquinamento da metalli pesanti.

Anche lo smaltimento dei rifiuti attraverso le pratiche dell'incenerimento e del conferimento in discarica appare inevitabilmente connesso con rischi per la salute umana.

Tra le fonti di inquinamento derivanti dagli inceneritori vanno sicuramente ricordate le emissioni gassose (diossine, acido cloridrico, acido fluoridrico, ossidi di azoto, ossidi di zolfo e monossido di carbonio) ed il particolato fine ed ultrafine, emesso sotto forma di 'ceneri volanti', che può contenere metalli pesanti quali arsenico, cromo, piombo, mercurio e cadmio. Alcuni di questi (diossine, metalli e polveri ultrafini) sono agenti cancerogeni e tossici riconosciuti. Benché gli effetti correlati siano stati osservati a concentrazioni molto più elevate di quelle prodotte dagli impianti d'incenerimento, non è ancora chiaro se la stabilità molecolare delle sostanze in questione, determinandone l'accumulo nel tempo, possa esitare in aumenti di rischio apprezzabili delle popolazioni esposte. Le principali sostanze chimiche emesse dagli inceneritori e considerate per il loro potenziale di rischio per la salute umana sono: metalli (Cadmio, Mercurio, Tallio, Zinco, Mercurio, Cromo, Arsenico, Piombo, Cobalto, Manganese, Nichel, Vanadio); idrocarburi policiclici aromatici (IPA); polveri fini e ultrafini; acidi (fluoridrico, cloridrico); gas (SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO); policloroderivati (policlorobifenili, diossine, furani). Le vie di esposizione individuate sono quella inalatoria (gas, polveri, IPA), alimentare (policloroderivati) e per contatto dermico (metalli, IPA). La presenza di metalli pesanti può, al pari delle altre sostanze emesse dal camino dell'inceneritore, combinarsi con il particolato fine ed ultrafine, che svolge così funzione di carrier, e formare composti particolarmente pericolosi per la salute umana. La pericolosità non è in rapporto unicamente all'inalazione delle suddette sostanze ma anche alla contaminazione delle catene alimentari e delle falde idriche.

Per quanto riguarda l'intensità dell'esposizione, va fatta una distinzione netta tra gli impianti di vecchia e di nuova generazione, giacché i livelli delle emissioni consentiti fino all'introduzione della direttiva 2000/76/CE erano di 3-6 volte maggiori per i principali parametri e di alcune centinaia di volte per le diossine e i furani. La preoccupazione per gli effetti sulla salute degli inquinanti connessi agli impianti di incenerimento dei rifiuti è diffusa e va assumendo dimensioni sempre maggiori. Anche se i risultati degli studi epidemiologici fino a oggi pubblicati sono ancora parziali e talvolta contraddittori, l'ampia varietà di segnalazioni in letteratura e le preoccupazioni delle popolazioni residenti nelle aree limitrofe agli inceneritori incentivano ulteriori approfondimenti.

Relativamente alle discariche, le possibili fonti di disagio o di veri e propri rischi per la salute sono sostanzialmente dovute alle esalazioni gassose, all'inquinamento delle falde acquifere e dei terreni circostanti alla sede della discarica dovuto al percolato prodotto dalla decomposizione della componente organica; all'interno del percolato sono frequentemente rilevati metalli pesanti e altre sostanze organiche tossiche.

Gli agenti tossici più comunemente chiamati in causa riguardo alle discariche sono: solventi clorurati (tri- e tetra-cloro etilene, dietri-cloroetano); metalli (zinco, mercurio, cadmio, cromo, arsenico, piombo); idrocarburi aromatici policiclici (benzene, toluene, metilene); policlorobifenili (PCB); cloruri di vinile. Le vie di esposizione riconosciute sono quella inalatoria, quella alimentare (per ingestione di acqua e prodotti agricoli contaminati) e il contatto dermico.

Per minimizzare l'impatto delle discariche sull'ambiente (aria, acqua, suolo e sottosuolo) e i rischi per la salute, durante l'intero 'ciclo di vita' delle stesse è necessario limitare la quantità e la pericolosità dei rifiuti destinati alle discariche e attuare procedure adeguate di gestione e di controllo. Tendenzialmente, il quadro di salute dei residenti in prossimità delle discariche, con problematiche principalmente a carico dell'apparato respiratorio, depone quindi per un effetto nocivo potenzialmente attribuibile ad emissioni di sostanze irritanti, come l'acido solfidrico, batteri o endotossine. L'effetto si osserva al netto di altri fattori che possano aver compromesso la qualità dell'aria nei pressi delle discariche, come gli inquinanti generati da traffico veicolare o da altri siti industriali presenti nello stesso territorio. La letteratura recente del resto, ha suggerito una relazione molto stretta tra esposizione ad idrogeno solforato in prossimità di discariche e danni all'apparato respiratorio.

Nella scala delle priorità delle metodiche di smaltimento dei rifiuti, condivisa anche dalla letteratura scientifica e dalla Comunità Europea, l'incenerimento e le discariche sono agli ultimi posti, precedute dalle politiche di riduzione della produzione dei rifiuti e da quelle di recupero e riutilizzo dei materiali post-consumo.

### **3.1.8 Settore agricolo e forestale**

Il 2013 ha rappresentato un anno di recessione per l'economia nazionale, visto che il Prodotto Interno Lordo ha registrato una riduzione del 1,9% (in prezzi costanti) rispetto al 2012. Nel 2013 si conferma, comunque, il ruolo anticiclico del settore agricolo che ha mostrato una variazione positiva del valore aggiunto, seppure di modesta entità (+0,3%). Come nel 2012, anche nel 2013, le esportazioni continuano ad essere il maggiore traino dell'agro-alimentare, ma, a differenza del 2012, anche le importazioni mostrano valori positivi, a testimonianza di una maggiore integrazione internazionale dell'intero sistema. Allo stesso modo, come nel 2012, segnali molto preoccupanti vengono dalla componente della domanda: i consumi alimentari continuano a contrarsi (-3%), così come gli investimenti scendono ulteriormente (-4%). Quest'ultimo aspetto risulta essere particolarmente grave, soprattutto se confrontato con l'anno passato, quando la caduta degli investimenti è stata di quasi il 10% rispetto al 2011. Rispetto alla quota sul valore aggiunto del settore agricolo Europeo, Spagna, Francia, Italia e Germania sono i quattro i Paesi più importanti che nell'insieme rappresentano il 54% del valore complessivo<sup>35</sup>.

L'attività agricola e il mondo rurale sono in questi anni al centro di una profonda trasformazione strutturale e programmatica, riconoscendo sempre più al settore primario un forte ruolo di equilibrio e salvaguardia del territorio e di occasioni creative, innovative e sostenibili per l'ambiente, come pure un comparto capace di creare nuovi posti di lavoro. La regione FVG dispone di dati definitivi dal Sesto Censimento Generale dell'Agricoltura (25 ottobre 2010) da cui trarre informazioni e indicatori che possano aiutare a stabilire un quadro della situazione del settore primario in regione<sup>36</sup>.

#### *Aziende agricole*

Le aziende agricole attive al 24 ottobre 2010 in Friuli Venezia Giulia sono 22.316 (l'1,3% del totale nazionale) e rispetto al 2000, si contano quasi 11 mila aziende in meno (-33%); a questo dato fa da contrappeso il fatto che la dimensione media aziendale è cresciuta nell'ultimo decennio, passando da 7,2 ettari di Superficie Agricola Utilizzata (SAU) a 9,8 ettari nel 2010. Questo processo di ristrutturazione e concentrazione è stato molto veloce in FVG rispetto al resto d'Italia; nel 1982 erano presenti 65.000 aziende di dimensione media pari a 4,2 ettari di SAU, inferiore a quella nazionale. A partire dal 2000 la dimensione delle aziende della regione ha invece superato quella nazionale. La provincia di Udine, nonostante una forte contrazione della SAU (-9,6%) continua a rappresentare più della metà della realtà agricola regionale e Pordenone un terzo. Sono state le aziende con

---

<sup>35</sup> Fonte: INEA, Rapporto sullo stato dell'agricoltura, 2014.

<sup>36</sup> Fonte: RAFVG Servizio statistica e affari generali, 6° censimento Generale dell'Agricoltura in Friuli Venezia Giulia, dati definitivi, luglio 2013.

dimensione superiore a 30 ettari (quasi il 7% del totale regionale contro il 5% a livello nazionale) a avere registrato un significativo aumento, sia a livello di numero di aziende che di SAU (a eccezione di quelle di dimensioni superiori a 100 ettari, stabili come numerosità, ma in calo come di superficie)<sup>37</sup>.

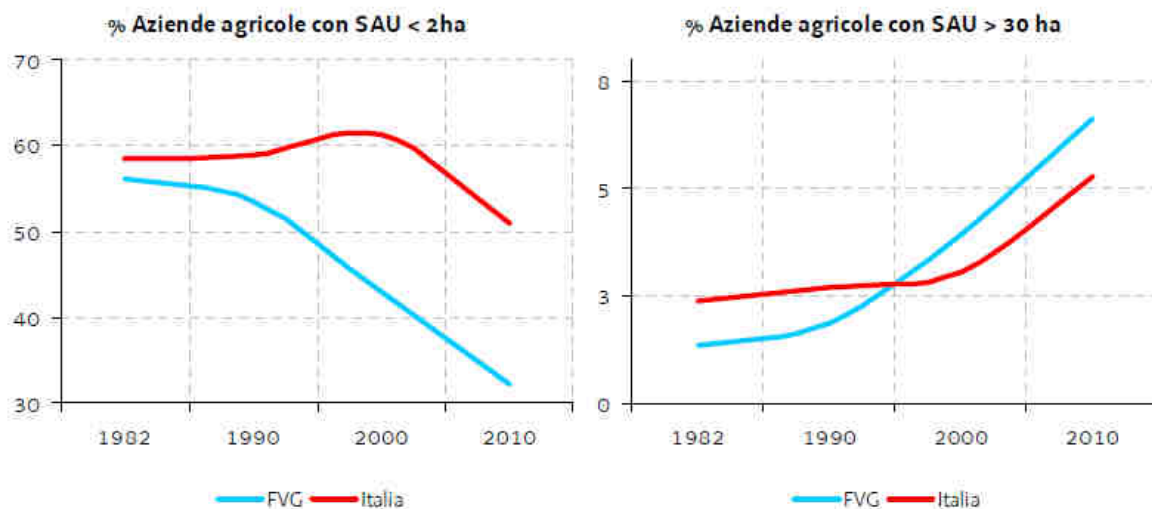


Figura 59 - Incidenza percentuale delle aziende agricole piccole e medio grandi. Anni 1982 – 2010. Fonte: ISTAT, 6° Censimento Generale dell'Agricoltura.

Dopo il Veneto, il Friuli Venezia Giulia è la seconda regione per incidenza della forma di conduzione con salariati (7,8% delle aziende rispetto al 4,1% italiano). La distribuzione per età mostra un lieve incremento delle fasce anagrafiche più giovani rispetto al 2000, con un conduttore su 5 di età inferiore ai 50 anni. Anche il livello di istruzione dei capi azienda risente del mutamento generazionale, e pertanto risultano in diminuzione, rispetto al censimento del 2000, i livelli di istruzione inferiori, per quanto il più frequente sia la scuola elementare (il 43% dei capi azienda).

Quasi 9 aziende su 10 coltivano la propria superficie a seminativo, corrispondenti a tre quarti della SAU (oltre 163.000 ettari). Gli ettari a seminativo sono diminuiti del 6% rispetto al 2000, in misura maggiore che nel resto d'Italia. Le coltivazioni sono nettamente concentrate su tre tipologie: cereali (oltre 88.000 ettari, in diminuzione del 16% rispetto al 2000), piante industriali (42.000 ettari, +10%, in particolare soia, coltivata da 8.400 aziende) e foraggiere avvicendate (22.000 ettari, +52%), che insieme occupano il 95% delle superfici a seminativo. Rispetto al 2000 le piante industriali hanno ampliato la quota di terreno a loro dedicato (pari al 26,5%), giungendo a caratterizzare l'agricoltura regionale rispetto al resto d'Italia, dove la superficie ad esse dedicata è pari al 3,5% del totale a seminativo. In Friuli Venezia Giulia le coltivazioni legnose agrarie occupano circa 25.000 ettari, in aumento del 13% (del 10% la vite) rispetto a dieci anni fa. Tra le coltivazioni legnose quella vitivinicola si attesta come prevalente (86,6% delle aziende, 75,5% della superficie). Le aziende dedicate ai fruttiferi sono diminuite del 30% in dieci anni, ma hanno aumentato la loro superficie media (da 1,7 a 2,5 ettari) e la superficie totale in regione (oltre il 4% in più). I dati sui vivai, che registrano un notevole incremento in termini di superficie coltivata e di aziende coinvolte rispetto a dieci anni fa, riguardano indirettamente il settore vitivinicolo: essi comprendono in buona parte le coltivazioni di barbatelle e piante marze da impianto che caratterizzano l'agricoltura della destra Tagliamento. I dati per ubicazione dei terreni agricoli confermano la diversa densità agricola nei territori del Friuli Venezia Giulia. Tale indicatore, calcolato come rapporto tra gli ettari di terreno agricolo (anche non utilizzato)

<sup>37</sup> Fonte: RAFVG Servizio statistica e affari generali, 6° censimento Generale dell'Agricoltura in Friuli Venezia Giulia, dati definitivi, luglio 2013.

sulla superficie comunale, mostra la maggiore concentrazione dell'attività rurale nella bassa pianura friulana, e quella minore, oltre che nei centri più densamente abitati, in tutta la montagna.<sup>38</sup>

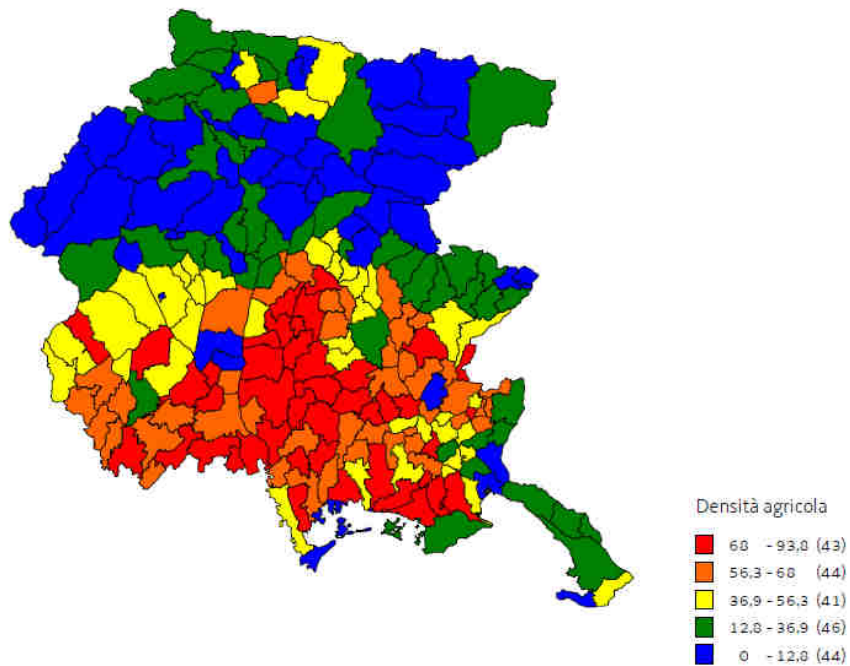


Figura 60 - Superficie agricola totale sulla superficie comunale (valori percentuali) Anno 2010. Fonte: Elaborazione su dati ISTAT, 6° Censimento Generale dell'Agricoltura dati per ubicazione delle superfici agricole.

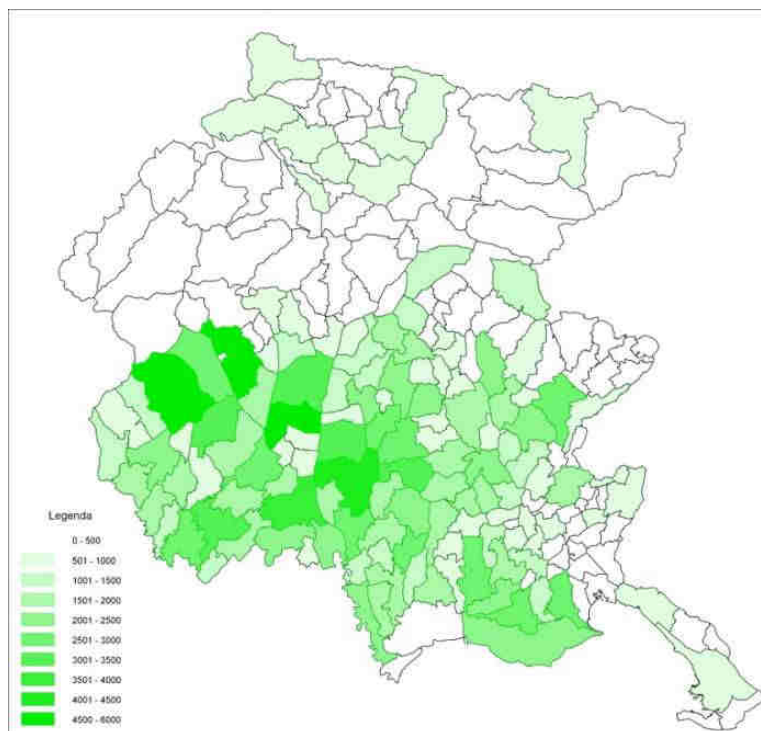


Figura 61 - Superficie agricola utilizzata (ha). Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2010.

<sup>38</sup> Fonte: RAFVG Servizio statistica e affari generali, 6° censimento Generale dell'Agricoltura in Friuli Venezia Giulia, dati definitivi, luglio 2013.

### Aziende agricole e superficie utilizzata, 2010

Regioni	Aziende		SAU (ha)		SAT (ha)	
	2010	var. % 2010/00	2010	var. % 2010/00	2010	var. % 2010/00
Piemonte	67.148	-36,8	1.010.780	-5,4	1.299.008	-10,9
Valle d'Aosta	3.554	-40,0	55.596	-21,8	119.368	-24,5
Lombardia	54.333	-23,5	986.826	-5,1	1.229.561	-9,0
Liguria	20.208	-45,4	43.784	-31,4	98.048	-39,1
Trentino-Alto Adige	36.693	-28,3	377.755	-8,8	892.948	-8,9
Veneto	119.384	-32,4	811.440	-4,6	1.008.179	-13,7
Friuli-Venezia Giulia	22.316	-32,5	218.443	-8,2	276.283	-29,6
Emilia-Romagna	73.466	-30,8	1.064.214	-5,8	1.361.153	-6,9
Toscana	72.686	-40,0	754.345	-11,8	1.295.120	-16,8
Umbria	36.244	-29,9	326.877	-10,8	536.676	-14,4
Marche	44.866	-26,1	471.828	-4,2	616.538	-8,8
Lazio	98.216	-48,2	638.602	-11,4	901.467	-13,2
Abruzzo	66.837	-12,8	453.629	5,2	687.200	5,7
Molise	26.272	-16,7	197.517	-8,0	252.322	-11,4
Campania	136.872	-41,6	549.532	-6,2	722.687	-13,7
Puglia	271.754	-19,3	1.285.290	3,0	1.388.899	1,4
Basilicata	51.756	-31,8	519.127	-3,4	669.046	-4,5
Calabria	137.790	-21,0	549.254	-1,0	706.480	-16,0
Sicilia	219.677	-37,1	1.387.521	8,4	1.549.417	6,5
Sardegna	60.812	-43,4	1.153.691	13,1	1.470.698	-8,0
<b>Italia</b>	<b>1.620.884</b>	<b>-32,4</b>	<b>12.856.048</b>	<b>-2,5</b>	<b>17.081.099</b>	<b>-9,0</b>

Fonte: ISTAT, 6° e 5° censimento dell'agricoltura:

Tabella - Aziende agricole e superficie utilizzata (2010). Fonte: INEA "L'agricoltura italiana conta", 2013.

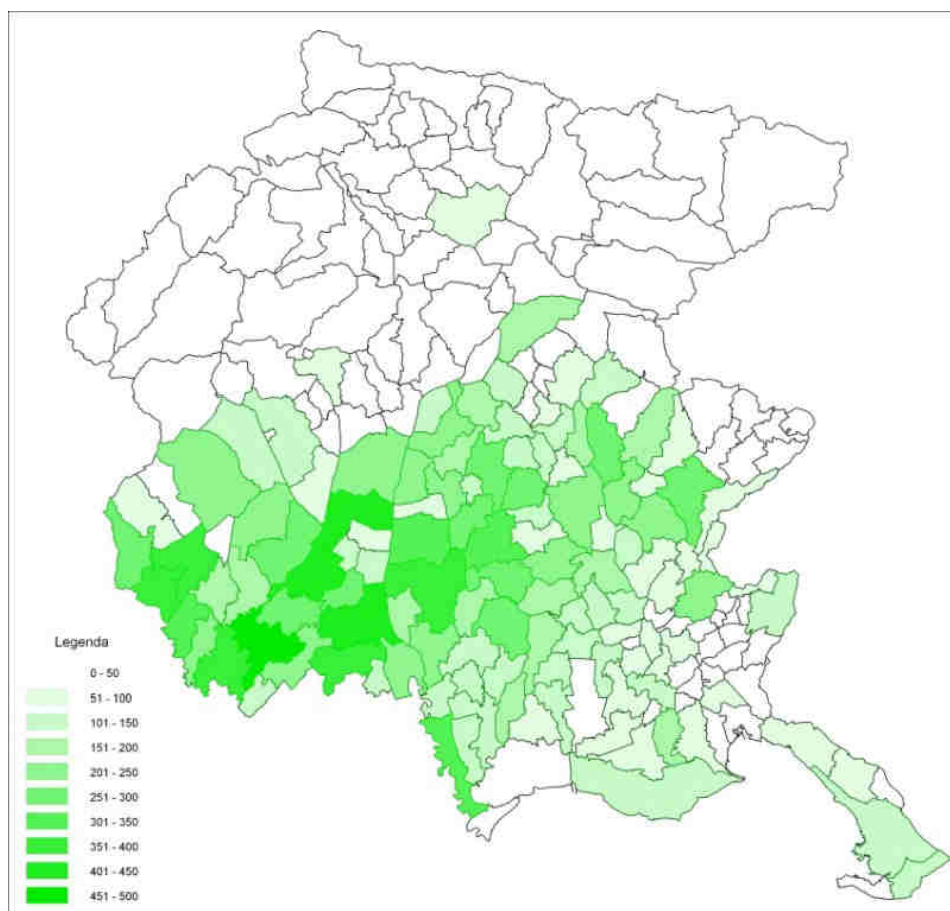


Figura 62 - Distribuzione territoriale delle aziende agricole (unità). Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2010.

Nella nostra regione trova collocazione il 3,1% della superficie vitata nazionale, pari a quasi 20.000 ettari coltivati da 6.644 aziende. La superficie a vite è aumentata dal 2000 di circa 1.000 ettari (+5%), a fronte di una diminuzione delle aziende pari al 46%: anche in questo settore è evidente l'effetto della concentrazione dei terreni, con aziende di dimensione media di 3 ettari (raddoppiata in dieci anni), in particolare nella provincia di Gorizia (superficie a vite pari a 5,1 ettari in media, mentre in Italia la superficie media vitata è di 1,7 ettari) I comuni del Collio si distinguono per la particolare vocazione vitivinicola con incidenza di vigneti superiore al 50% sul totale della SAU, insieme ai territori della destra Tagliamento. La provincia con maggior quota di superficie a vite risulta infatti Pordenone (40% del totale regionale). Il pordenonese si distingue inoltre per la destinazione della coltura di materiale di propagazione della vite (viti madri da portainnesto e barbatelle), che occupa il 20% della superficie vitata della destra Tagliamento. Considerando la distribuzione degli ettari a vite per tipo di vitigno e anno di impianto si nota il primato della produzione di uva per vino pregiato rispetto agli altri vini, con un'incidenza degli ettari DOC/DOCG pari al 71% contro il 49% italiano. Nella provincia di Gorizia tale percentuale supera l'80%<sup>39</sup>.

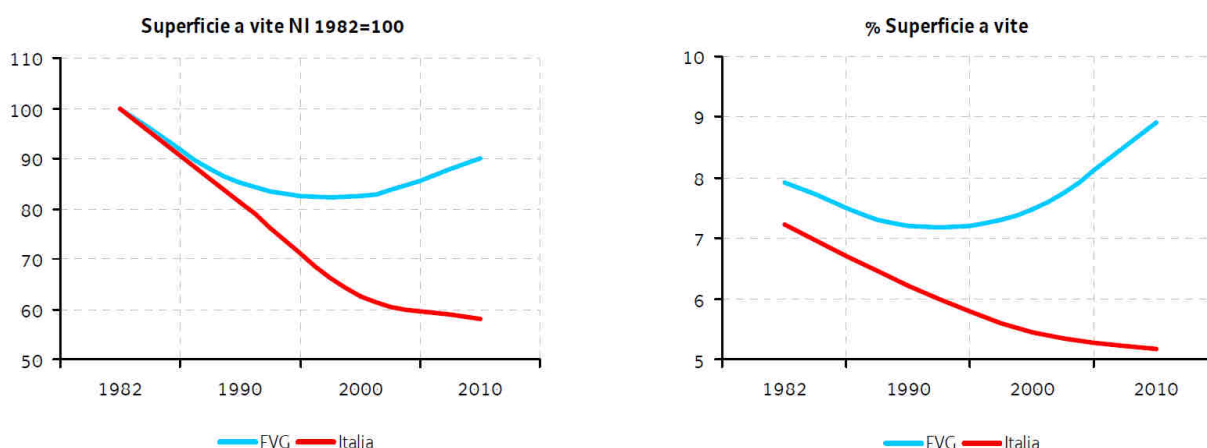


Figura 63 - Superficie a vite (NI 1982 = 100) e incidenza della superficie a vite sul totale della SAU (valori percentuali). Anni 1982 - 2010. Fonte: ISTAT, 6° Censimento Generale dell'Agricoltura.

Il 3,7% delle aziende possiede impianti per la produzione di energia rinnovabile, per la maggior parte di origine solare.<sup>40</sup>

#### Allevamenti

Il 14% delle aziende agricole del Friuli Venezia Giulia ha allevamenti di bestiame destinato alla vendita, pari a 3.160 allevamenti con quasi 90.000 bovini, 216.000 suini e 7.000.000 di avicoli. Si contano inoltre 670.000 conigli, 14.000 tra ovini e caprini, 3.000 equini e 1.500 bufalini. Anche in ambito zootecnico, si assiste ad una generale contrazione del numero di aziende a fronte di un aumento della loro dimensione media. Il profilo del Friuli Venezia Giulia risulta simile a quello delle altre regioni del nord, con alte percentuali di allevamenti dedicati ai bovini (in particolare a Udine e Pordenone), ai suini (nelle province di Trieste e Gorizia) e agli avicoli. La trasformazione dei capi in Unità di bovino adulto<sup>41</sup> rende l'idea della distribuzione comunale del carico zootecnico, evidenziando il ruolo del Pordenonese e del Medio Friuli. Gli allevamenti bovini del Friuli Venezia Giulia, cui si dedica il 65% delle

<sup>39</sup> Fonte: RAFVG Servizio statistica e affari generali, 6° censimento Generale dell'Agricoltura in Friuli Venezia Giulia, dati definitivi, luglio 2013.

<sup>40</sup> Fonte: RAFVG Servizio statistica e affari generali, 6° censimento Generale dell'Agricoltura in Friuli Venezia Giulia, dati definitivi, luglio 2013.

<sup>41</sup> La variabile Unità di bovino adulto (UBA) è ottenuta come combinazione del numero di capi presenti, qui calcolata con i seguenti coefficienti: 0,8 per bovini e bufalini; 0,14 per ovini e caprini; 0,6 per equini; 0,27 per suini; 0,014 per avicoli (non sono stati considerati conigli, struzzi o altri animali).

aziende zootecniche, si sono quasi decimati rispetto alle tornate censuarie del 1982 e del 1990 e dimezzati in dieci anni, ma la loro dimensione media è passata da 10 capi per allevamento nel 1982 a 43 capi nel 2010<sup>42</sup>.

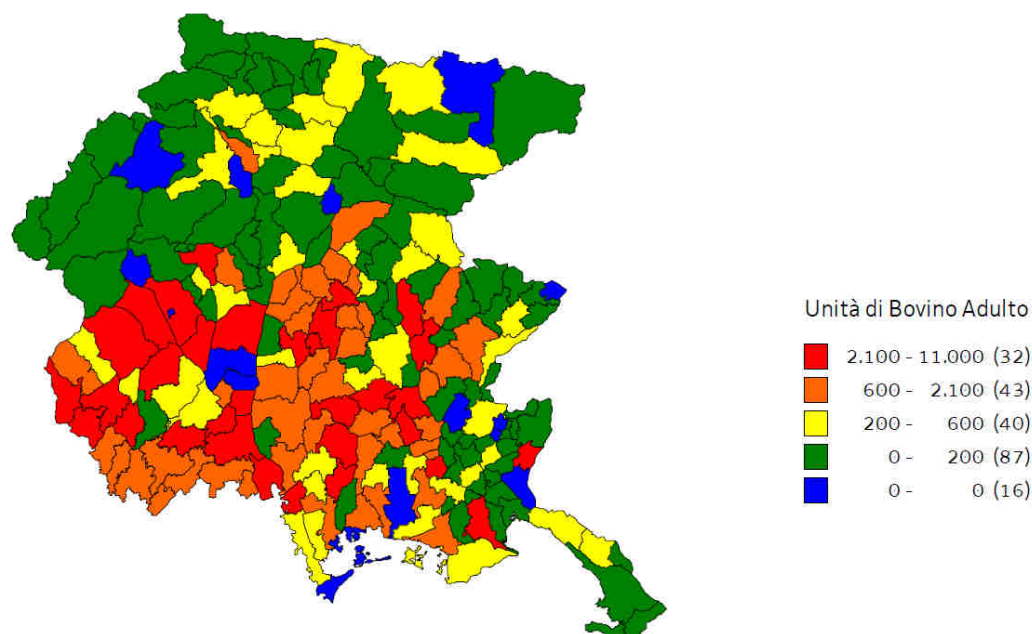


Figura 64 - Unità di bovino adulto comunale. Anno 2010. Fonte: Elaborazione su dati ISTAT, 6° Censimento Generale dell'Agricoltura.

### Agricoltura biologica

Il fattore principale che distingue l'agricoltura biologica da altri approcci sostenibili è l'utilizzazione di strumenti di mercato, in particolare certificazione e etichettatura, per valorizzarne e remunerarne il contributo in termini di impatto ambientale, benessere sociale e degli animali. Il mercato mondiale dei prodotti alimentari biologici è in continua crescita. I principali mercati europei sono quello tedesco, inglese, francese e italiano. Nel 2012 il mercato biologico europeo è cresciuto del 6% raggiungendo un valore di circa di circa 23 miliardi di euro. L'Italia si colloca al quarto posto con vendite per 1,8 mil. €. Nei paesi dell'Unione Europea la superficie bio si attesta su circa 10 milioni di ettari nel 2012, pari al 5,6 % della SAU. Il paese con la più grande area agricola biologica è la Spagna. (1,6 milioni di ettari), seguita da Italia (1,2 milioni di ettari), Germania e Francia (entrambe poco più di 1 milioni di ettari). Nonostante questi numeri la crescita dell'offerta agricola biologica dell'UE non è sufficiente a coprire la domanda. Ciò anche perché la domanda di prodotti biologici si presenta sempre più differenziata e costituita anche da prodotti di altre aree regionali, quali ad esempio the, caffè o frutta provenienti da aree tropicali<sup>43</sup>.

In FVG ci sono 265 aziende agricole con coltivazioni biologiche e 42 allevamenti biologici certificati. Il 9,4% della superficie ad ortive e circa l'8% di quella a olivo e fruttiferi diversi dalla vite è coltivata con metodi di produzione biologica<sup>44</sup>.

Il 14% delle aziende con coltivazioni ha superfici dedicate alle produzioni di qualità DOP e IGP, in particolare vitivinicole (78% della superficie a vite in FVG, a fronte del 48% di quella italiana). Il 22% degli allevamenti ha capi per le produzioni di qualità DOP e IGP; a livello nazionale tale percentuale è pari al 14%<sup>45</sup>.

<sup>42</sup> Fonte: RAFVG Servizio statistica e affari generali, 6° censimento Generale dell'Agricoltura in Friuli Venezia Giulia, dati definitivi, luglio 2013.

<sup>43</sup> Fonte: INEA, Rapporto sullo stato dell'agricoltura, 2014.

<sup>44</sup> Fonte: RAFVG Servizio statistica e affari generali, 6° censimento Generale dell'Agricoltura in Friuli Venezia Giulia, dati definitivi, luglio 2013.

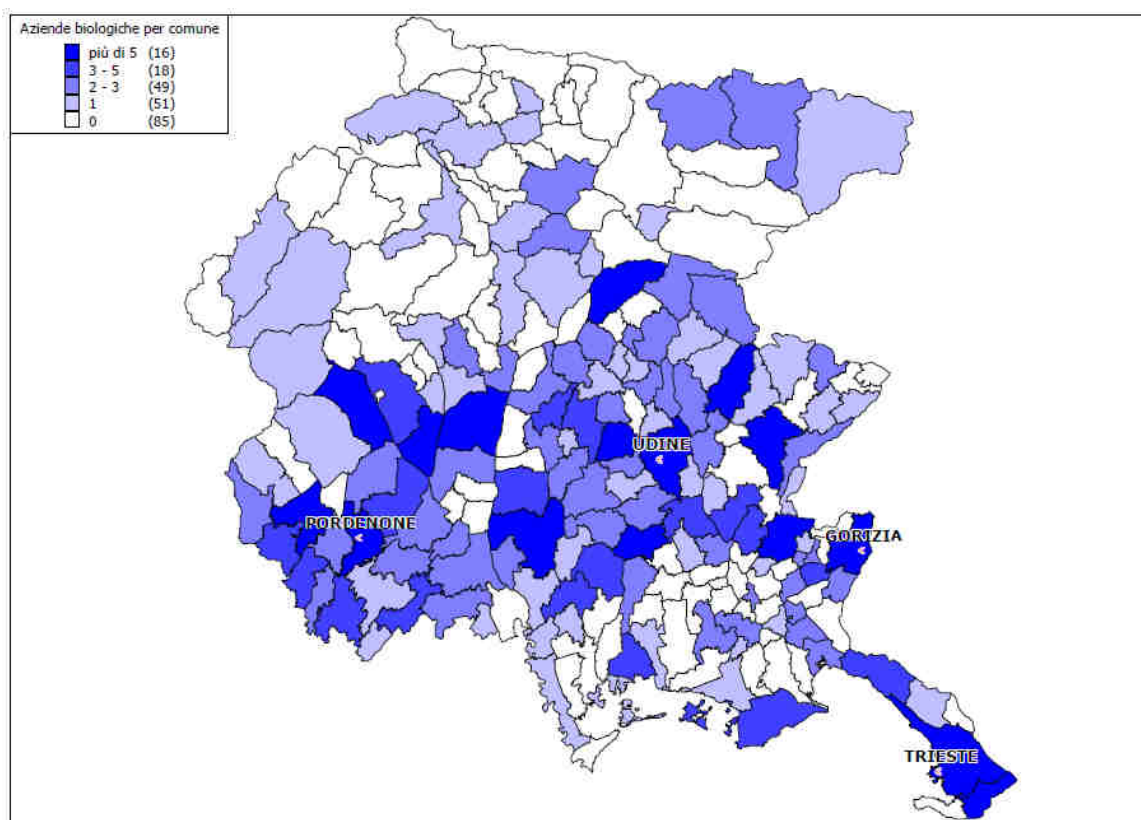


Figura 65 - Localizzazione delle aziende agricole che praticano agricoltura biologica (unità). Fonte: Piano elaborazioni IRES FVG su dati ERSA, aggiornamento 2004.

Nella regione Friuli Venezia Giulia sono presenti circa 350 aziende di produzione con metodo biologico, (368 per la precisione) che rappresentano circa il 2% del totale delle aziende. Concentrate prevalentemente nell'area collinare e dell'alta pianura friulana, tali aziende producono su circa 3.000 ettari e le colture prevalenti sono le cerealicole (35%), le foraggere zootecniche (21%), le viticole (11%) e le frutticole (11%). Dopo la forte espansione registrata fino agli anni 2000-2001, si è assistito ad un progressivo rallentamento. Attualmente la situazione è sostanzialmente stabile.

Il settore biologico regionale è caratterizzato da un ridotto numero di aziende di modeste dimensioni medie, attive in diversi comparti produttivi e, pertanto, con poca incidenza sul mercato dei singoli prodotti. La ricchezza del paniere produttivo a livello di singola impresa permette l'apertura di punti vendita aziendali, ma rende più difficile la relazione con i trasformatori (cantine, forni artigianali) e con i negozi specializzati<sup>46</sup>.

<sup>45</sup> Fonte: RAFVG Servizio statistica e affari generali, 6° censimento Generale dell'Agricoltura in Friuli Venezia Giulia, dati definitivi, luglio 2013.

<sup>46</sup> Fonte: ERSA FVG, <http://www.ersa.fvg.it/tematiche/agricoltura-biologica/la-realta-dellagricoltura-biologica-in-fvg>.



### Incidenza della SAU a biologico per regione (ha), 2012

	2012	Variazione % 2012/11	% su totale
Piemonte	29.306	-5,3	2,5
Valle d'Aosta	1.652	0,9	0,1
Lombardia	19.000	-10,9	1,6
Trentino-Alto Adige	11.240	24,6	1,0
Veneto	17.094	12,3	1,5
Friuli-Venezia Giulia	3.567	0,8	0,3
Liguria	3.023	-6,2	0,3
Emilia-Romagna	81.511	5,3	7,0
Toscana	90.997	0	7,8
Marche	52.939	-2,3	4,5
Umbria	46.957	33,7	4,0
Lazio	91.920	9,9	7,9
Abruzzo	27.666	-9	2,4
Molise	4.823	0,2	0,4
Campania	24.862	6,2	2,1
Puglia	171.122	25,5	14,7
Basilicata	44.392	-3,2	3,8
Calabria	119.720	7,9	10,3
Sicilia	193.352	2,8	16,6
Sardegna	132.219	1,3	11,3
<b>Italia</b>	<b>1.167.362</b>	<b>6,4</b>	<b>100</b>

Fonte: SINAB.

Figura 66 - Incidenza della SAU a biologico per regione. Fonte: INEA, "L'agricoltura italiana conta", 2013.

### Agriturismo

Per attività agrituristica s'intende l'attività di ricezione ed ospitalità esercitata dagli imprenditori agricoli attraverso l'utilizzazione della propria azienda, in rapporto di connessione e complementarietà rispetto alla attività di coltivazione del fondo, di selvicoltura, di allevamento del bestiame, di pesca e di acquacoltura, che devono comunque rimanere principali.

Il 9% delle aziende del Friuli Venezia Giulia (contro il 5% italiano) svolge attività remunerative connesse alle aziende, in particolare l'agriturismo e il contoterzismo attivo, inoltre, rispetto al dato italiano, in Friuli Venezia Giulia risulta più diffuso anche il contoterzismo passivo: nel 71% delle aziende sono stati effettuati lavori con persone e mezzi extra aziendali (in Italia tale percentuale è del 33%)<sup>47</sup>.

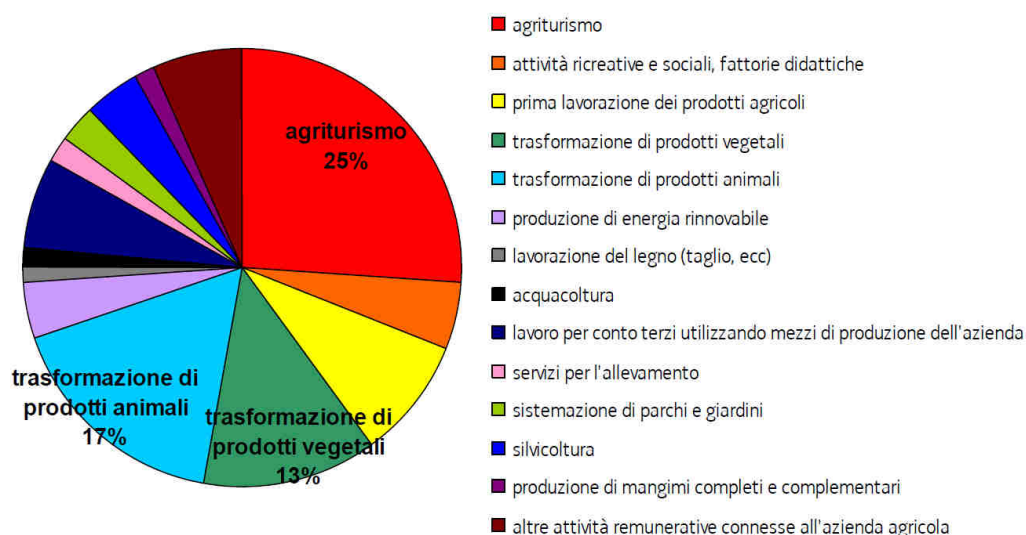


Figura 67 - Giornate di lavoro dedicate a attività remunerative connesse (distribuzione percentuale) Anno 2010. Fonte: ISTAT, 6° Censimento Generale dell'Agricoltura.

<sup>47</sup> Fonte: RAFVG Servizio statistica e affari generali, 6° censimento Generale dell'Agricoltura in Friuli Venezia Giulia, dati definitivi, luglio 2013.

Nel turismo rurale si rileva un altro forte orientamento regionale. Il numero delle aziende di agriturismo nel 2013 si attesta su 609, autorizzate ad alloggio e a ristorazione di cui 37 biologici <sup>48</sup>.

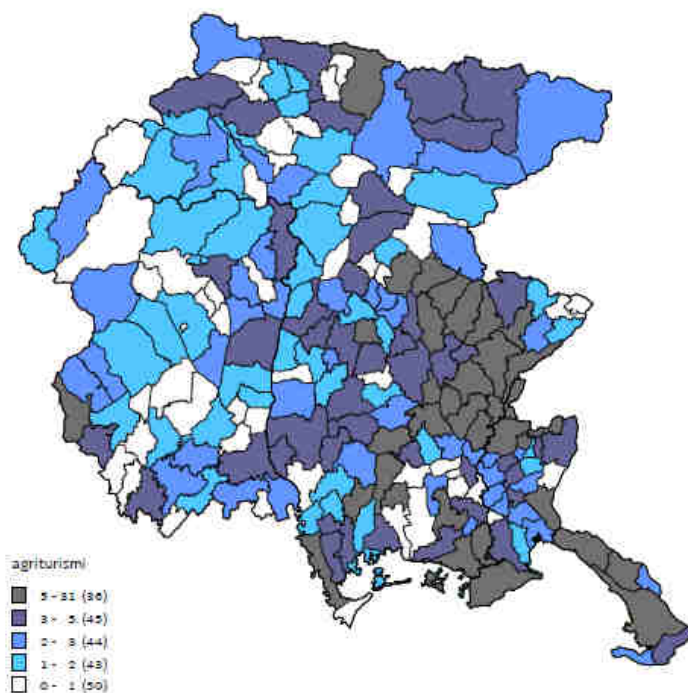


Figura 68 - Aziende agrituristiche autorizzate per comune. Anno 2013 (dati provvisori ERSA). Fonte: Regione in cifre 2014.

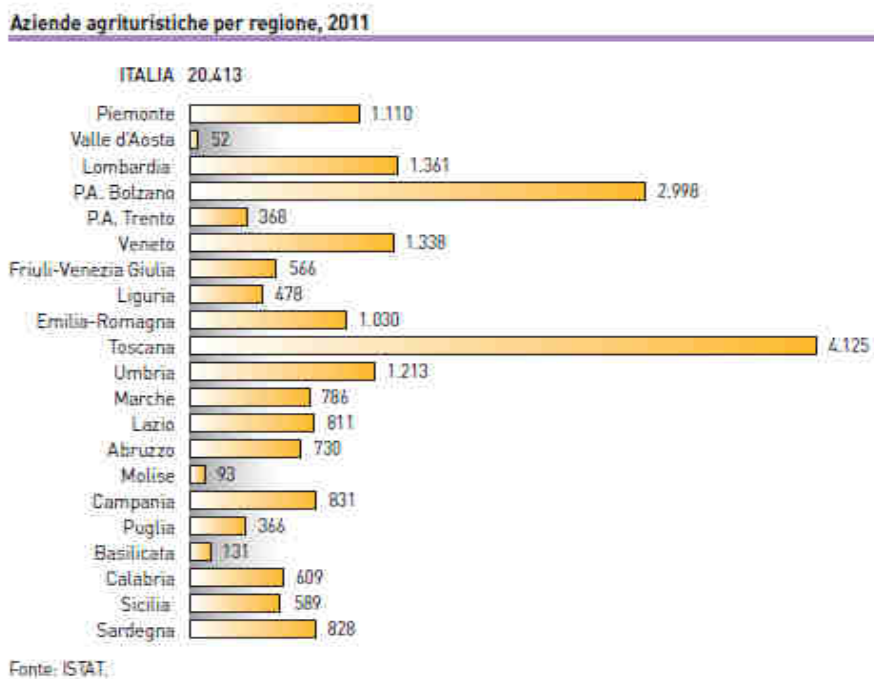


Figura 69 - Aziende agrituristiche per regione (2011). Fonte: INEA, "L'agricoltura italiana conta", 2013.

<sup>48</sup> Fonte: ERSA FVG, 2013.

## Redditività economica

La produttività agricola per unità di lavoro misura poco più di 23 mila euro, sia in FVG che in Italia. L'andamento negli anni della crisi non è stato lineare, e la produttività del settore primario regionale ha recuperato quota solo nel 2012. Oltre la metà del valore aggiunto agricolo regionale è imputabile alla provincia di Udine. La viticoltura caratterizza i comuni a maggior vocazione agricola, come San Floriano del Collio e Prepotto, oltre a San Giorgio della Richinvelda per il materiale di propagazione della vite e Marano Lagunare per il peso della pesca. In tutti questi territori, il valore aggiunto del settore primario rappresenta una quota superiore al 10% del valore aggiunto comunale totale<sup>49</sup>.

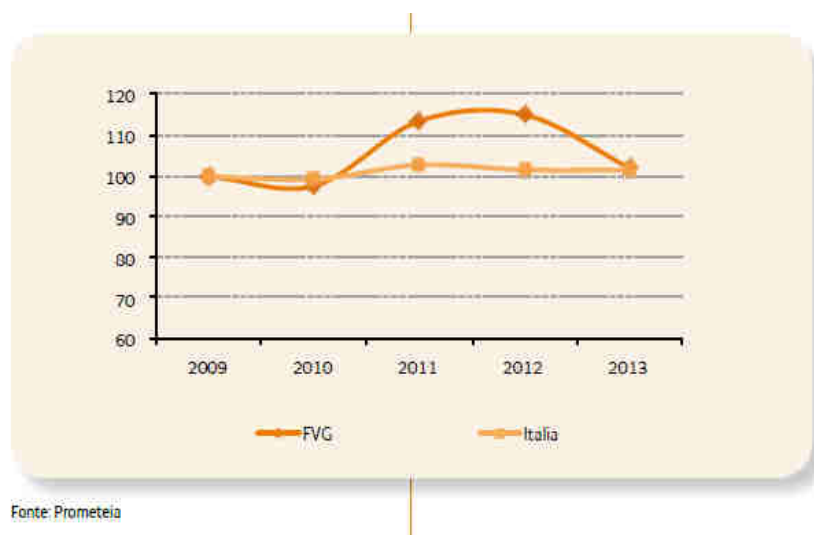


Figura 70 - Valore aggiunto della branca agricoltura silvicoltura e pesca per unità di lavoro (NI 2009 = 100 su valori concatenati - anno di riferimento 2005). Anni 2009 - 2013. Fonte: Rapporto Statistico del Friuli Venezia Giulia, 2014.

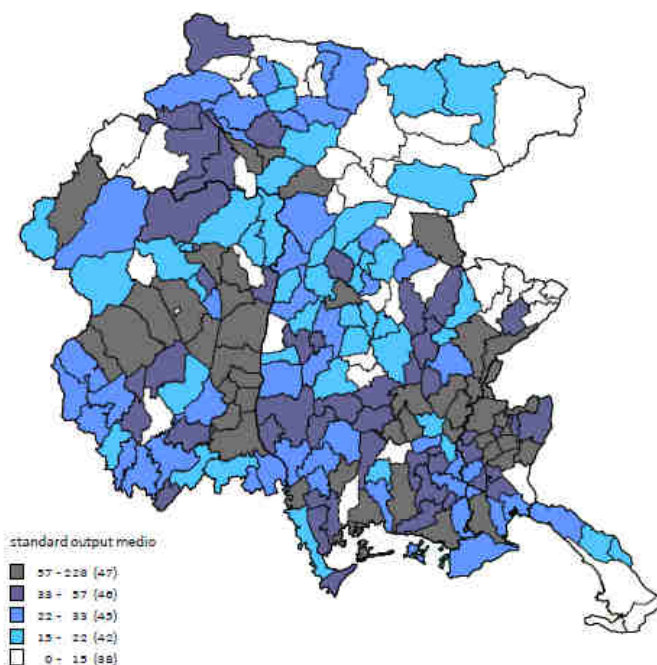
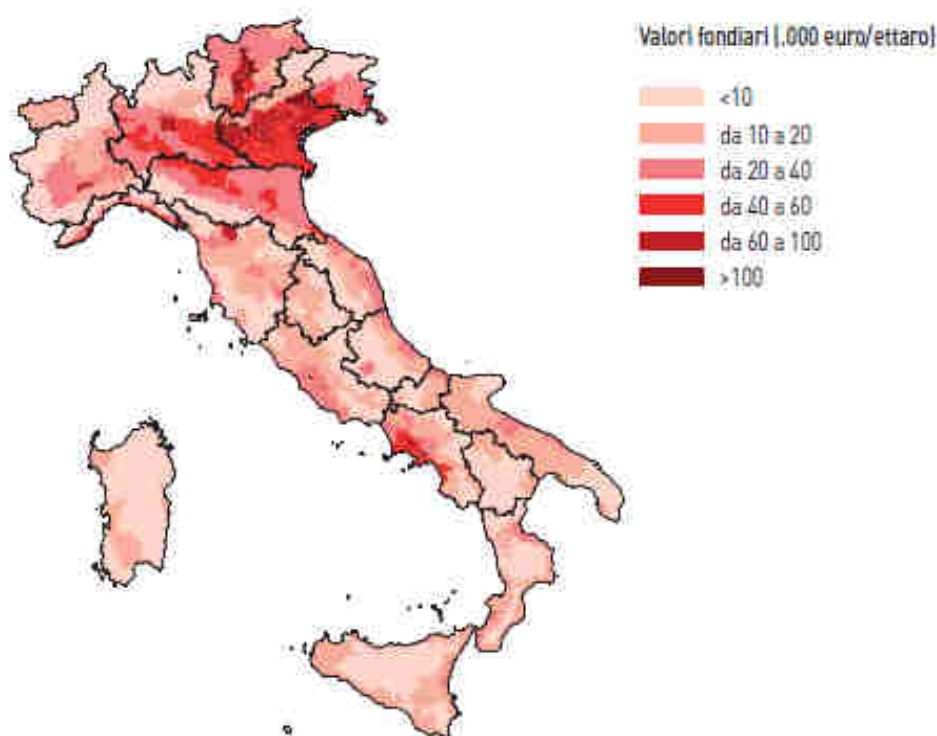


Figura 71 - Standard output medio della aziende agricole per comune del centro aziendale (migliaia di euro). Anno 2010. Fonte: Regione in cifre 2014.

<sup>49</sup> Fonte: Rapporto Statistico del Friuli Venezia Giulia 2014.

Nel 2012 le produzioni agricole di maggior valore sono risultate, nell'ordine: granoturco ibrido, latte di vacca e bufala, vino, carni suine, pollame, carni bovine, soia e frumento tenero. Tra queste, la soia ha raddoppiato il valore della produzione a partire dal 2008, il granoturco ibrido e il pollame, come anche le uova, hanno consolidato il buon trend del periodo, mentre per il vino si registra un andamento altalenante negli ultimi anni e un -15% nel 2012<sup>50</sup>.

#### Valore fondiario medio dei terreni per regione agraria nel 2012



Fonte: INEA, Banca dati dei valori fondiari.

Figura 72 – Valore fondiario medio dei terreni per regione agraria (2012). Fonte: INEA, "L'agricoltura italiana conta", 2013.

Il Friuli Venezia Giulia importa prodotti grezzi per esportarli trasformati e accresciuti di valore. Tra i prodotti che incidono più positivamente sulla bilancia commerciale agroalimentare si possono citare le piante vive, i prodotti da forno e farinacei, altri prodotti alimentari (in particolare caffè) e le bevande, soprattutto vino, che però registra un calo dell'export dell'1% rispetto al 2012, contro il +7% italiano. La Germania è il principale partner commerciale del Friuli Venezia Giulia, destinazione del 27% dell'export delle materie prime agricole, del 15% dei prodotti alimentari e del 20% delle bevande. Altri importanti mercati di sbocco sono i paesi dell'Europa centro orientale come Slovenia, Croazia, Romania per i prodotti grezzi, e l'Austria, la Francia e il Regno Unito per quelli trasformati<sup>51</sup>.

<sup>50</sup> Fonte: Regione in cifre 2014.

<sup>51</sup> Fonte: Regione in cifre 2014.

**Pagamenti al settore agricolo e incidenza sul valore aggiunto regionale, 2010**

	Milioni di euro	%
Piemonte	143	9,3
Valle d'Aosta	34	77,2
Lombardia	340	11,9
Liguria	12	2,3
P.A. Bolzano	143	20,4
P.A. Trento	124	28,5
Veneto	118	5,2
Friuli-Venezia Giulia	78	20,2
Emilia-Romagna	71	2,6
Toscana	119	6,7
Umbria	55	13,3
Marche	29	5,4
Lazio	48	3,1
Abruzzo	75	12,7
Molise	24	11,1
Campania	155	6,9
Puglia	42	1,9
Basilicata	105	22,5
Calabria	423	37,4
Sicilia	721	25,6
Sardegna	250	27,0
<b>Italia</b>	<b>3.110</b>	<b>11,8</b>

Fonte: Banca dati INEA sulla spesa agricola delle regioni.

Figura 73 - Pagamenti al settore agricolo e incidenza sul valore aggiunto regionale (2010). Fonte: INEA, "L'agricoltura italiana conta", 2013.

### Salvaguardia ambientale

La superficie irrigata in regione è pari al 29% della SAU totale (il 31% delle aziende), con principali fonti di approvvigionamento l'acquedotto o i consorzi di irrigazione e bonifica (che forniscono l'acqua al 73% della superficie irrigata). La superficie a mais costituisce oltre la metà di tutta la superficie irrigata regionale, con una copertura del 44%. Le coltivazioni di fruttiferi risultano irrigate per il 78% (46% in Italia) e la vite per il 34% (26% in Italia). I dati in serie storica mostrano la crescita degli ettari irrigati a partire dal 1982 e l'aumento della superficie irrigata per azienda, più veloce in Friuli Venezia Giulia rispetto al dato italiano.

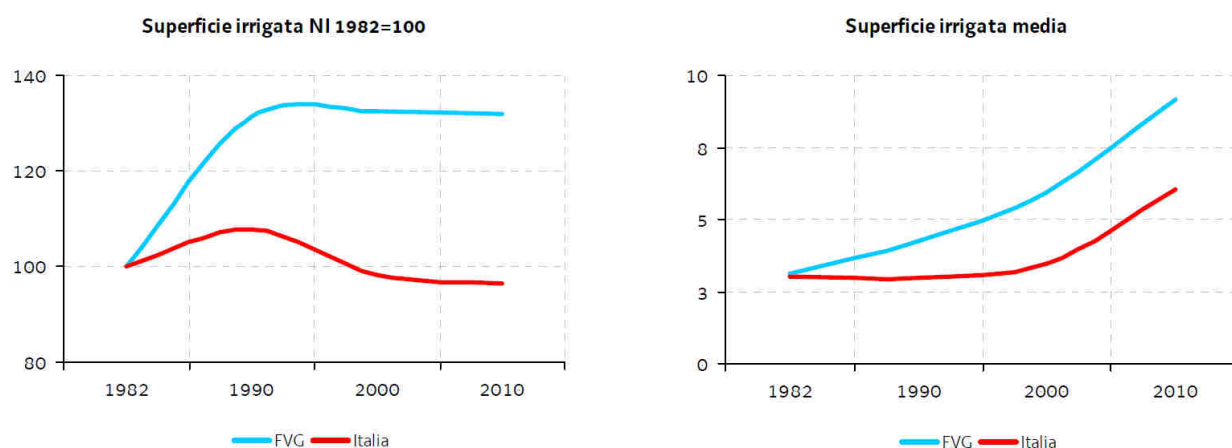


Figura 74 - Superficie irrigata (NI 1982 o 100) e superficie irrigata media per azienda (ettari). Anni 1982 - 2010. Fonte: ISTAT, 6° Censimento Generale dell'Agricoltura.

In regione sono state poste in atto specifiche strategie allo scopo di limitare l'accumulo di sostanze dannose nel terreno e nelle acque superficiali e profonde, nonché di ridurre a monte i fertilizzanti chimici e i prodotti fitosanitari non biologici introdotti negli agro ecosistemi. Il Regolamento per la disciplina dell'utilizzazione agronomica dei fertilizzanti azotati e programma d'azione nelle zone vulnerabili da nitrati (in attuazione della legge regionale 5 dicembre 2008, n. 16, della legge regionale 25 agosto 2006, n. 17 e della legge regionale 30 dicembre 2009, n. 24) prevede che, con riferimento alle zone designate vulnerabili da nitrati di origine agricola, siano fissati appositi programmi d'azione per ridurre l'inquinamento accertato e prevenire qualsiasi ulteriore inquinamento causato direttamente o indirettamente da nitrati di origine agricola.

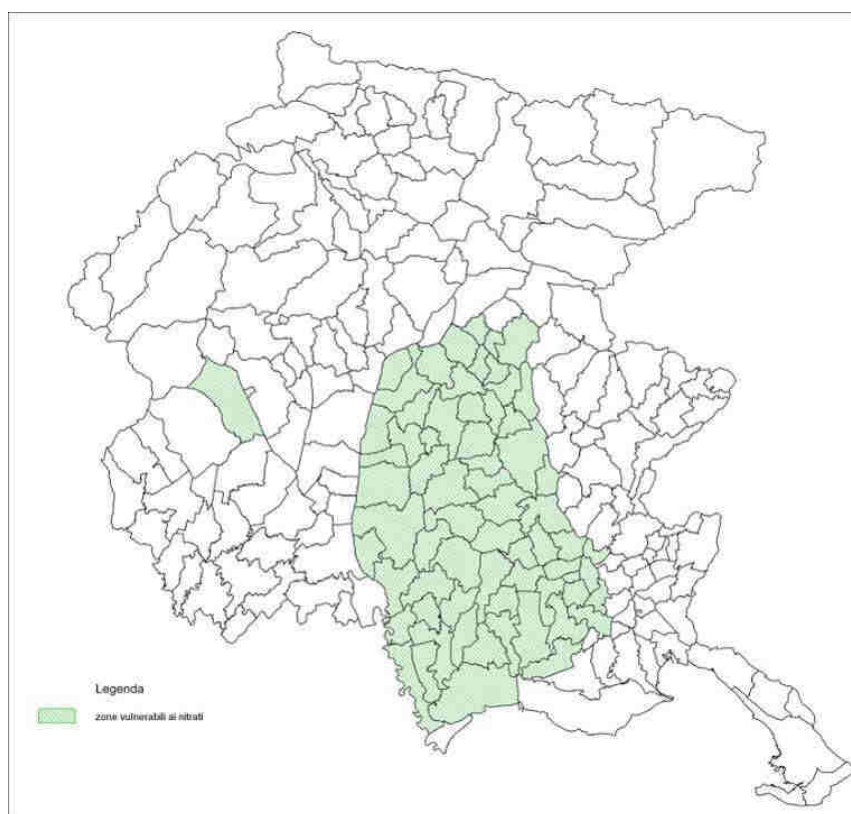


Figura 75 - Zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola. Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2008.

MACROSETTORE	Emissioni di NO <sub>x</sub> nel 2005		Emissioni di NO <sub>x</sub> nel 2007		Emissioni di NO <sub>x</sub> nel 2010	
	t/anno	%	t/anno	%	t/anno	%
Produzione energia e trasformazione combustibili	4970	13,10	6122	19,54	4.296,73	17,28
Combustione non industriale	2610	6,88	2159	6,89	1.891,63	7,61
Combustione industriale	12700	33,49	7618	24,31	6.162,61	24,78
Processi produttivi	398	1,05	507	1,62	503,43	2,02
Estrazione e distribuzione combustibili	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Uso di solventi	457	1,21	437	1,39	436,87	1,75
Trasporto su strada	13600	35,86	10764	34,35	9.058,53	36,43
Altre sorgenti mobili e macchinari	2690	7,09	3401	10,86	2.265,97	9,11
Trattamento e smaltimento rifiuti	235	0,62	98	0,31	95,80	0,38
<b>Agricoltura</b>	<b>253</b>	<b>0,67</b>	<b>195</b>	<b>0,62</b>	<b>125,27</b>	<b>0,50</b>
Altre sorgenti e assorbimenti	12,2	0,03	31	0,10	31,38	0,13
<b>TOTALE</b>	<b>37925</b>	<b>100</b>	<b>31332</b>	<b>100</b>	<b>24.868,21</b>	<b>100</b>

Tabella - Emissioni di ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>) da fonti agricole. Fonte: ARPA FVG, elaborazione RAFVG, Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali e Direzione Ambiente ed Energia.

MACROSETTORE	Emissioni di N <sub>2</sub> O nel 2005		Emissioni di N <sub>2</sub> O nel 2007		Emissioni di N <sub>2</sub> O nel 2010	
	t/anno	%	t/anno	%	t/anno	%
Produzione energia e trasformazione combustibili	545	21,25	16	1,02	19,86	1,30
Combustione non industriale	293	11,42	251	16,02	147,38	9,67
Combustione industriale	261	10,18	112	7,11	68,80	4,51
Processi produttivi	9,68	0,38	11	0,73	11,39	0,75
Estrazione e distribuzione combustibili	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Uso di solventi	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Trasporto su strada	180	7,02	93	5,92	73,11	4,80
Altre sorgenti mobili e macchinari	0,11	0,00	0	0,00	2,47	0,16
Trattamento e smaltimento rifiuti	46,3	1,81	30	1,92	29,91	1,96
<b>Agricoltura</b>	<b>1230</b>	<b>47,95</b>	<b>1056</b>	<b>67,28</b>	<b>1.171,22</b>	<b>76,85</b>
Altre sorgenti e assorbimenti	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>TOTALE</b>	<b>2565</b>	<b>100</b>	<b>1570</b>	<b>100</b>	<b>1.524,13</b>	<b>100</b>

Tabella - Emissioni di protossido d'azoto (N<sub>2</sub>O) da fonti agricole. Fonte: ARPA FVG, elaborazione RAFVG, Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali e Direzione Ambiente ed Energia

MACROSETTORE	Emissioni di NH <sub>3</sub> nel 2005		Emissioni di NH <sub>3</sub> nel 2007		Emissioni di NH <sub>3</sub> nel 2010	
	t/anno	%	t/anno	%	t/anno	%
Produzione energia e trasformazione combustibili	0	0,00	0	0,00	0,00	0
Combustione non industriale	68	0,65	68	0,80	80,98	0,83
Combustione industriale	48	0,46	47	0,55	46,74	0,47
Processi produttivi	4	0,04	3	0,04	3,81	0,04
Estrazione e distribuzione combustibili	0	0,00	0	0,00	0,00	0
Uso di solventi	23	0,22	19	0,22	19,17	0,2
Trasporto su strada	956	9,18	423	4,95	269,91	2,76
Altre sorgenti mobili e macchinari	0	0,00	0	0,00	0,14	0
Trattamento e smaltimento rifiuti	3	0,03	6	0,07	5,96	0,06
<b>Agricoltura</b>	<b>9310</b>	<b>89,40</b>	<b>7976</b>	<b>93,29</b>	<b>9.330,50</b>	<b>95,56</b>
Altre sorgenti e assorbimenti	3	0,03	7	0,08	7,10	0,08
<b>TOTALE</b>	<b>10414</b>	<b>100</b>	<b>8550</b>	<b>100</b>	<b>9.764,31</b>	<b>100</b>

Tabella - Emissioni di ammoniaca NH<sub>3</sub> da fonti agricole. Fonte: ARPA FVG, elaborazione RAFVG, Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali e Direzione Ambiente ed Energia.

MACROSETTORE	Emissioni di CH <sub>4</sub> nel 2005		Emissioni di CH <sub>4</sub> nel 2007		Emissioni di CH <sub>4</sub> nel 2010	
	t/anno	%	t/anno	%	t/anno	%
Produzione energia e trasformazione combustibili	20	0,04	91	0,22	94,00	0,23
Combustione non industriale	2310	4,96	2294	5,64	2.671,00	6,57
Combustione industriale	409	0,88	350	0,86	348,00	0,86
Processi produttivi	319	0,68	312	0,77	245,00	0,60
Estrazione e distribuzione combustibili	19600	42,07	14784	36,33	12.839,00	31,56
Uso di solventi	0	0,00		0,00	0,00	0,00
Trasporto su strada	711	1,53	321	0,79	289,00	0,71
Altre sorgenti mobili e macchinari	0	0,00		0,00	7,00	0,02
Trattamento e smaltimento rifiuti	11600	24,90	10850	26,67	9.658,00	23,74
<b>Agricoltura</b>	<b>11600</b>	<b>24,90</b>	<b>11627</b>	<b>28,58</b>	<b>14.476,00</b>	<b>35,58</b>
Altre sorgenti e assorbimenti	23	0,05	58	0,14	57,00	0,14
<b>TOTALE</b>	<b>46592</b>	<b>100</b>	<b>40688</b>	<b>100</b>	<b>40.684,00</b>	<b>100,00</b>

Tabella - Emissioni di metano CH<sub>4</sub> da fonti agricole. Fonte: INEMAR ARPAFVG, elaborazione RAFVG, Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali e Direzione Ambiente ed Energia.

### Copertura forestale

Il Friuli Venezia Giulia ha una superficie boscata di circa 300 mila ettari (oltre il 35% del territorio regionale) di cui il 93% circa in montagna e 7% circa in pianura. Il territorio regionale boschivo ha una superficie dinamica che si espande o si restringe storicamente a seconda dei bisogni dell'uomo, delle sue migrazioni, delle sue radici nella terra.

Sotto il profilo economico i boschi della regione rappresentano un patrimonio di circa 45 milioni di metri cubi di legname (dati 2007, fonte Regione Friuli Venezia Giulia); la crescita annua di questo capitale è pari a circa 1 milione di metri cubi di legname di cui 300.000 nei boschi di produzione. I rimanenti sono localizzati in zone inaccessibili o hanno funzioni protettive. Ogni anno vengono tagliati circa 200.000 metri cubi di legname per un valore all'imposto<sup>52</sup> di circa 12 milioni di euro. Le imprese della filiera bosco sono 506 in montagna e occupano 1.222 addetti. Nel settore delle utilizzazioni boschive operano 180 imprese e 400 addetti. Nel 2012 sono stati tagliati circa 145 mila metri cubi di legname per un valore all'imposto, cioè a strada camionabile, di circa 10 milioni di euro. Sono oltre 110 le imprese forestali in possesso di capacità tecnico-professionali per l'esecuzione delle attività selvicolturali e di utilizzazione boschiva e per le opere e i servizi di interesse forestale, iscritte nell'elenco regionale imprese forestali.

La superficie boscata ha segnato negli ultimi decenni una significativa espansione.

<sup>52</sup> L'imposto è una superficie libera, adiacente ad una strada camionabile o trattabile e percorribile dagli automezzi, nella quale viene portato il legname con l'esbosco e dove è possibile effettuare comodamente il carico sui veicoli destinati al trasporto.



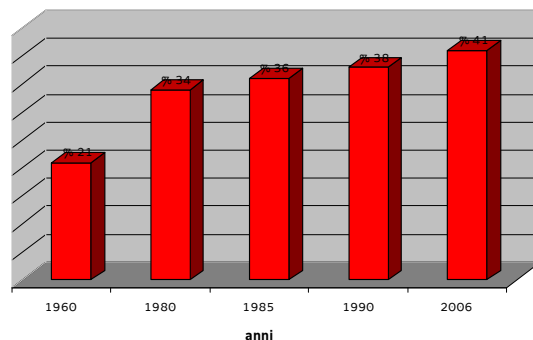


Figura 76 - Percentuale di superficie boscata rispetto alla superficie territoriale regionale totale. Fonte: RAFVG.

Il bosco, organismo vivo, è risorsa ecologica: le foreste del Friuli Venezia Giulia sono state le prime in Italia ad essere certificate, nel segno dello sviluppo sostenibile e della produzione di energia rinnovabile. Gli ettari di foresta certificata PEFC, che risponde cioè a principi della gestione forestale sostenibile, sono 80.800; dal 2004 le foreste di proprietà regionale sono state certificate con il P.E.F.C. (Programme for Endorsement of Forest Certification schemes), schema procedurale per la gestione forestale sostenibile. In quest'ultima ottica, in Friuli Venezia Giulia si attuano, da alcuni decenni, una gestione e uno sviluppo forestale sostenibile mediante l'applicazione dei principi della selvicoltura naturalistica che consentono di esaltare al massimo livello i contenuti ambientali, naturalistici e di biodiversità, senza rinunciare alla valorizzazione della risorsa legnosa.

La legge 9/2007 dispone un Piano forestale regionale che contiene indirizzi, obiettivi e azioni ritenute prioritarie per il miglioramento della multifunzionalità del patrimonio forestale. Da qualche anno è stata avviata la realizzazione e adeguamento funzionale della viabilità forestale camionabile per passare dagli attuali 12,4 m/ha a 40 m/ha, valore di riferimento della limitrofa regione austriaca della Carinzia.

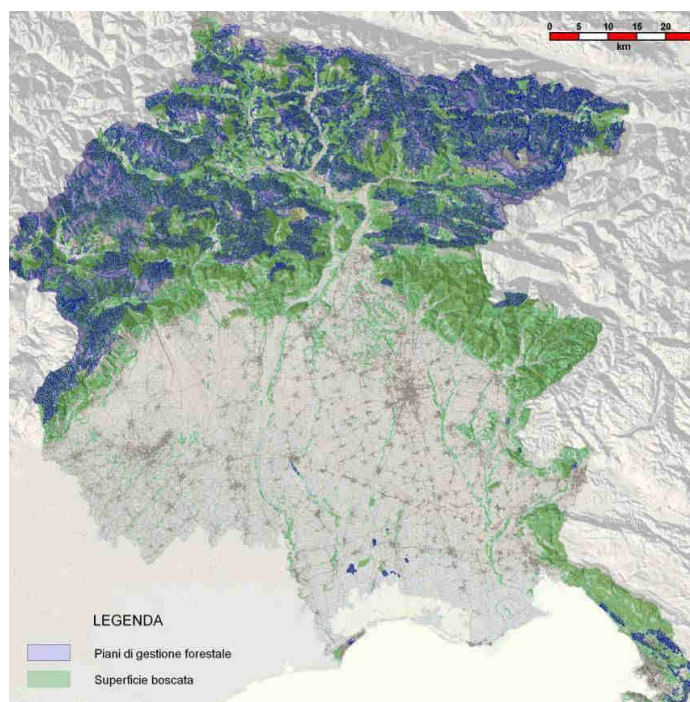


Figura 77 - Distribuzione della superficie forestale interessata da Piani di gestione forestale. Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Gestione forestale, aggiornamento 2007.

La regione Friuli Venezia Giulia, tra i diversi istituti, enti e proprietà che gestisce, nel suo patrimonio ha anche tre vivai forestali per la produzione di piante che hanno la funzione di produrre piante da destinarsi alla distribuzione così come stabilita dalla L.R. 9/2007.

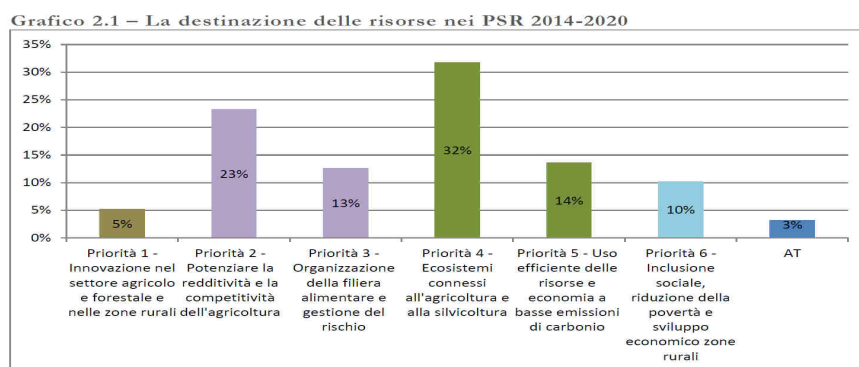
In base ai dati dell'INFC (Inventario Nazionale delle Foreste e dei Serbatoi Forestali di Carbonio) la proprietà dei boschi è pubblica per il 40% della superficie (negli anni '80 del secolo scorso era il 56%) mentre è privata per il 60% (44% negli anni '80) evidenziando come l'ampliamento della superficie boscata abbia interessato soprattutto aree private già agricole che sono state colonizzate dal bosco. Della superficie boscata complessiva, i boschi destinati alla produzione legnosa sono il 60%.

La risorsa forestale viene valutata non solo per la funzione economica, ma soprattutto per le sue valenze multiple in termini di contenuti naturalistici e ambientali, di protezione della biodiversità, dei climi regionali, del suolo e dell'aria dall'inquinamento (riduzione della CO<sub>2</sub> e altro).

Tav. 6.11 - ITALIA SUPERFICIE FORESTALE PER ZONA ALTIMETRICA (ettari) - Anno 2004						
REGIONI	ZONE ALTIMETRICHE				% sulla superficie territoriale	ettari per 100 abitanti
	Montagna	Collina	Planura	TOTALE		
Piemonte	431.723	193.131	45.548	670.402	26,4	15,5
Valle d'Aosta	77.995	-	-	77.995	23,9	63,5
Lombardia	359.507	62.055	72.542	494.104	20,7	5,3
Trentino-Alto Adige	632.016	-	-	632.016	46,4	64,8
Bolzano-Bozen	308.833	-	-	308.833	41,7	64,7
Trento	323.183	-	-	323.183	52,1	65,0
Veneto	211.634	45.733	14.947	272.314	14,8	5,0
<b>FVG</b>	<b>136.617</b>	<b>35.879</b>	<b>14.250</b>	<b>186.746</b>	<b>23,8</b>	<b>15,5</b>
Liguria	203.681	84.725	-	288.406	53,2	18,1
Emilia Romagna	271.369	112.351	21.199	404.919	18,3	9,8
Toscana	317.632	527.301	45.636	890.569	38,7	24,7
Umbria	90.436	173.943	-	264.379	31,3	30,8
Marche	104.891	55.184	-	160.075	16,5	10,5
Lazio	171.728	178.610	32.154	382.492	22,2	7,3
Abruzzo	209.383	18.269	-	227.652	21,2	17,5
Molise	52.034	18.997	-	71.031	16,0	22,1
Campania	136.475	142.268	10.412	289.155	21,3	5,0
Puglia	3.267	91.929	21.333	116.529	6,0	2,9
Basilicata	123.210	56.196	12.512	191.918	19,2	32,2
Calabria	320.900	148.848	10.780	480.528	31,9	23,9
Sicilia	112.878	102.074	7.791	222.743	8,7	4,4
Sardegna	108.386	385.593	39.117	533.096	22,1	32,3
<b>ITALIA</b>	<b>4.075.762</b>	<b>2.433.086</b>	<b>348.321</b>	<b>6.857.069</b>	<b>22,8</b>	<b>11,7</b>

Tabella - Superficie forestale per zona altimetrica (ha). Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2004.

Da una prima lettura dei PSR 2014-2020 la strategia delle Regioni tende a concentrarsi su due questioni: la priorità 4 "difesa e il ripristino degli ecosistemi naturali connessi all'agricoltura e alle foreste" (32% delle risorse) e la priorità 2 "potenziare la redditività e la competitività dell'agricoltura" (23% delle risorse). Si tratta di priorità che insistono su una strategia di intervento finalizzata all'impresa e tarate, da un lato, sul sostegno al miglioramento della competitività globale della stessa, dall'altro a compensare comportamenti di gestione sostenibile<sup>53</sup>.



Fonte: elaborazioni INEA su dati regionali

Figura 78 - Destinazione delle risorse nei PSR 2014 - 2020. Fonte: INEA, "Rapporto sullo stato dell'agricoltura", 2014.

<sup>53</sup> Fonte: INEA, Rapporto sullo stato dell'agricoltura, 2014.

Crescono le adesioni riguardanti lo standard internazionale di certificazione sociale ed etica SA8000, con circa 120 imprese agricole e agroalimentari registrate nel 2012 su un totale di 1.020 unità a livello nazionale. Infine, si conferma l'importanza delle certificazioni forestali sia in termini di superficie, sebbene con una lieve riduzione rispetto al 2010, sia in termini di rintracciabilità dei materiali provenienti da foreste certificate (certificazione della Catena di Custodia - COC)<sup>54</sup>.

### **3.1.9 Settore industriale**

In Friuli Venezia Giulia sono attive circa 98.000 imprese produttive, suddivise tra i vari comparti, nell'insieme delle categorie produttive presenti, si osserva chiaramente una netta predominanza dei comparti dell'agricoltura, del commercio e dell'edilizia, che assieme costituiscono il 57,1% del totale complessivo.

L'analisi viene approfondita facendo riferimento alle categorie di stabilimenti sottoposti ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) e agli stabilimenti rientranti nella cosiddetta normativa Seveso sui Rischi di Incidente Rilevante (RIR). Il determinante di riferimento del rischio industriale, rappresentato principalmente dai comparti della chimica, dell'energia, della metallurgia e dal manifatturiero somma poco più del 6% del totale. Tutto ciò per evidenziare che, in riferimento al totale complessivo, non sono molte le aziende produttive che rientrano nella procedura di AIA, la quale trova infatti applicazione in circa 200 realtà, fra autorizzate ed in fase di autorizzazione (dati RAFVG 2012). In Figura 80 è rappresentata la distribuzione territoriale, aggregata per comune, degli stabilimenti del Friuli Venezia Giulia rientranti in AIA.

In modo analogo, uno stabilimento diventa soggetto alla normativa sui RIR quando in esso sono detenute una o più sostanze pericolose con quantitativi superiori a quelli elencati in Allegato I (Parti 1 o 2) del D.lgs. 334/1999 e s.m.i. Quindi, anche in questo caso, il legislatore interviene con una norma specifica che trova applicabilità in funzione della dimensione dell'azienda, quest'ultima intesa come quantitativi di sostanze pericolose detenute.

Preme sottolineare, in riferimento alla promozione dal parte di ARPA dei processi finalizzati al miglioramento della qualità ambientale certificabile (EMAS ed ISO 14001), che il rilascio dell'AIA risulta propedeutico all'approvazione del cosiddetto "piano di monitoraggio" che il richiedente propone e contemporaneamente si impegna formalmente a rispettare. Ecco che emerge l'effetto sinergico derivante dall'adesione volontaria alle certificazioni ambientali da un lato e dal rilascio dell'AIA dall'altro, nell'obiettivo comune di ridurre gli impatti ambientali delle attività produttive e monitorarne gli effetti. È possibile notare il prevedibile basso numero di certificazioni EMAS (29 organizzazioni registrate al 05/2012), a fronte di un ben maggiore numero di certificazioni ISO 14001 (410 organizzazioni certificate al 12/2011). Ultimamente il processo di adesione allo schema comunitario EMAS da parte delle organizzazioni del Friuli Venezia Giulia sta vivendo un momento di stasi, mentre il numero di organizzazioni pubbliche e private, che hanno aderito allo standard internazionale ISO 14001, è cresciuto progressivamente.

Tra le diverse ragioni di questo divario vi è la più semplice, ovvero che le Organizzazioni con il proprio sistema di gestione di qualità certificato ISO 9001 spesso trovano più naturale optare per la norma ISO 14001 la quale, appartenendo alla stessa "famiglia", presenta diversi punti in comune e risulta quindi di più comoda applicazione. Inoltre, la preferenza data a ISO 14001 è dovuta anche alla sua natura privatistica, al contrario dello schema EMAS che ha invece carattere istituzionale e che per questo sconta la diffidenza nei confronti della struttura pubblica.

---

<sup>54</sup> Fonte: INEA, "L'agricoltura italiana conta", 2013.

**IMPRESE ATTIVE DEL SETTORE DELL'INDUSTRIA E DEI SERVIZI**

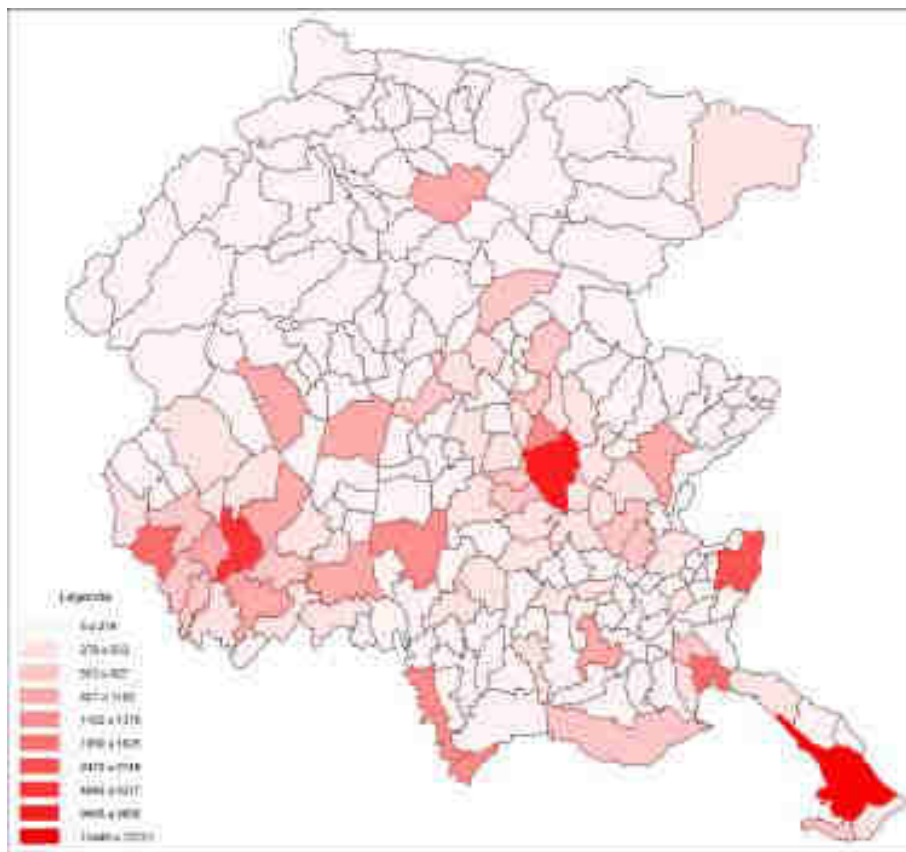


Figura 79 - Numero di imprese attive del settore dell'industria e dei servizi. Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2009.

**DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DEGLI STABILIMENTI RIENTRANTI NELLE PROCEDURE DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE AIA** (Gli stabilimenti considerati sono comprensivi degli allevamenti agricoli - avicoli e suinicoli)

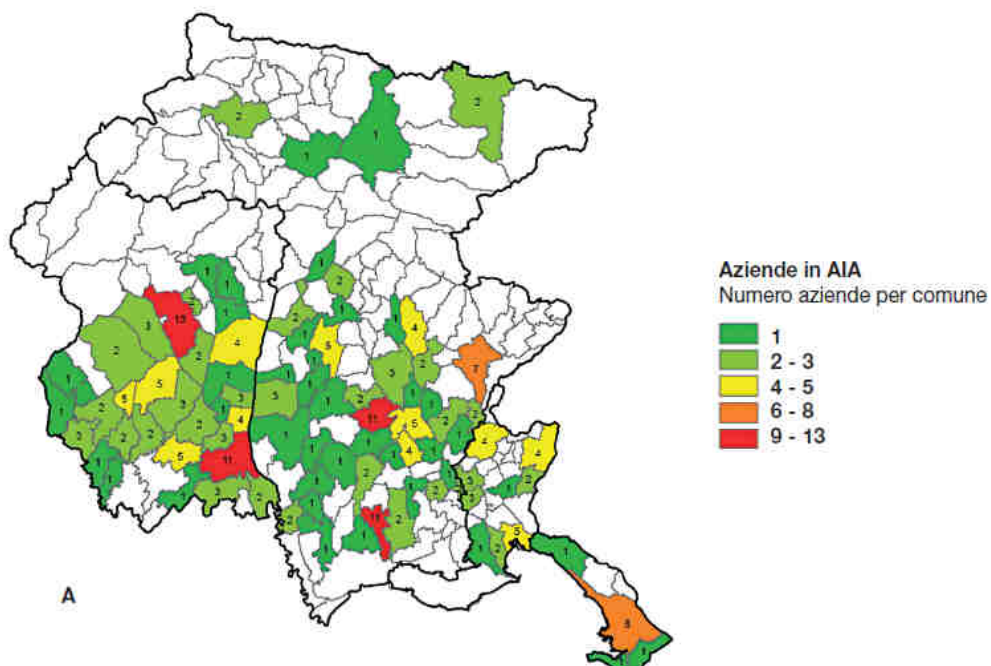


Figura 80 - Distribuzione territoriale degli stabilimenti rientranti nelle procedure di autorizzazione integrata ambientale AIA (unità). Fonte: ARPA FVG, aggiornamento dicembre 2011.

### **DISTRIBUZIONE TERRITORIALE DEGLI STABILIMENTI CLASSIFICATI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE (RIR)**

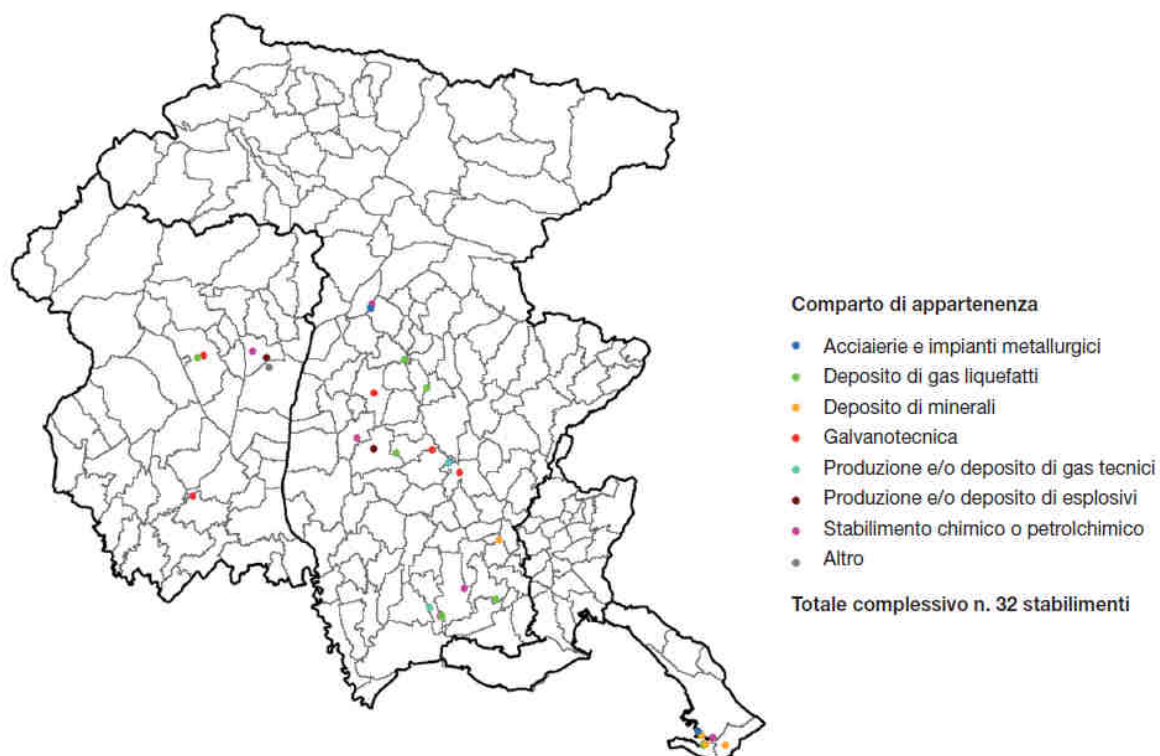


Figura 81 - Distribuzione territoriale degli stabilimenti classificati a rischio di incidente rilevante (unità). Fonte: ARPA FVG, aggiornamento dicembre 2011.

### **NUMERO DI REGISTRAZIONI EMAS**

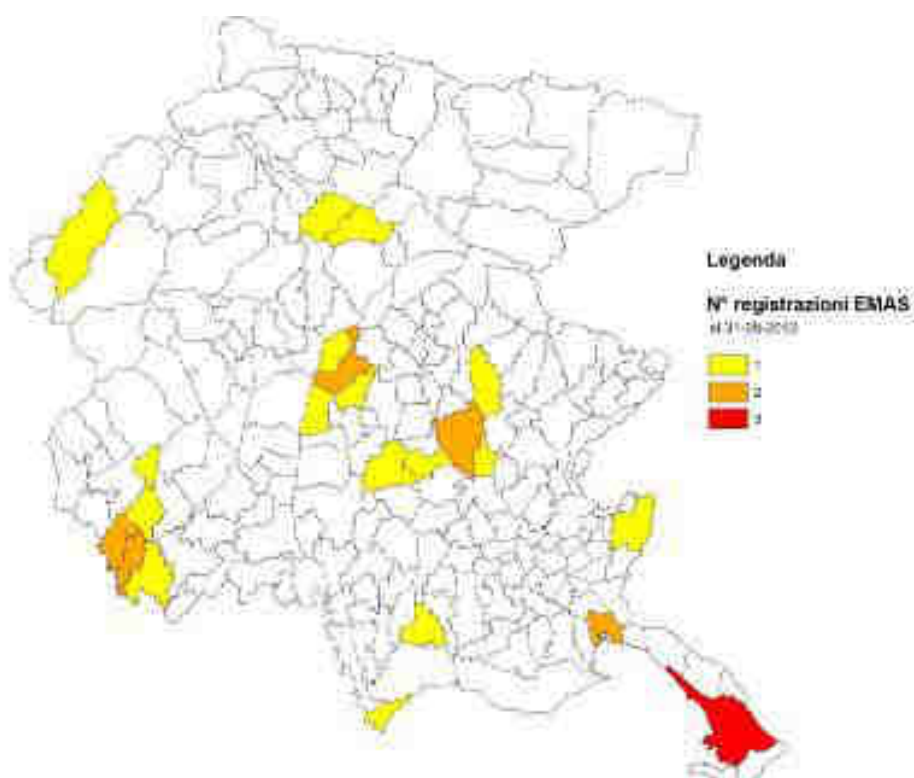


Figura 82 - Numero di registrazioni EMAS (unità). Fonte: ARPA FVG, aggiornamento 2012.

### **NUMERO DI CERTIFICAZIONI ISO 14001**

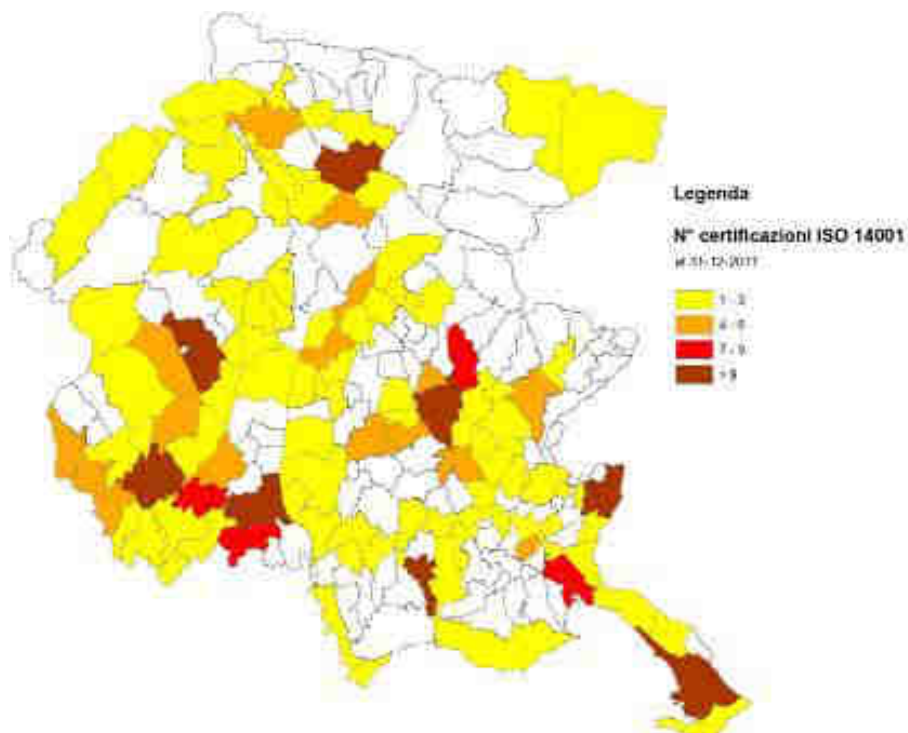


Figura 83 - Numero di certificazioni ISO 14001 (unità). Fonte: ARPA FVG, aggiornamento 2012.

### **COMUNI CON PRESENZA DI CAVE ATTIVE**



Figura 84 - Comuni con presenza di cave attive. Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale da dati del Catasto Cave, aggiornamento 2012.

### 3.1.10 Settore turistico

La descrizione generale del settore turistico in regione Friuli Venezia Giulia che viene presentato nel seguito è stata tratta dal Piano del Turismo della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia 2014-2018 approvato con DGR n. 933 del 30 maggio 2014. Nel documento l'indagine dei flussi turistici è stata condotta attraverso un'analisi da back office dei dati statistici reperiti sul sito ufficiale dell'Istat sia a livello regionale sia a livello provinciale e sulla pubblicazione Regione in Cifre 2012, Regione Friuli Venezia Giulia.

Dall'analisi è emerso che, nel 2012, il turismo regionale ha registrato 9 milioni di presenze per un giro d'affari di 2,9 miliardi di euro. Il turismo pesa per il 9,66% sul PIL regionale (dato in crescita rispetto al 2011) e gli occupati del settore turistico (ristoranti ed alberghi) sono stimati sulle 35.000 unità. Gli arrivi in Regione mantengono trend di crescita dal 2007 mentre nel periodo precedente era presente una fase di crisi. Le presenze sono altalenanti ma in calo dal 2008 al 2010 e dal 2012. La differenza è probabilmente determinata dall'incremento di arrivi dei crocieristi a Trieste, infatti, sorprende il calo di oltre 200.000 presenze in meno dal 2009 al 2010.

Il comparto turistico del Friuli Venezia Giulia sta facendo i conti con un cambiamento di tendenza da parte del mercato e con l'irruzione di nuovi competitor, in particolare per il turismo balneare. Trieste ha subito una riduzione del flusso di turisti d'affari e congressuali a causa della crisi economica che condiziona l'attività delle imprese e per limiti endogeni legati alle problematiche di sfruttamento della sede congressuale. A livello provinciale, si presentano due situazioni differenti: la provincia di Udine è quella trainante (per il turismo balneare e per l'enorme importanza di Lignano Sabbiadoro come attrattore) mentre tutte le altre evidenziano livelli di flussi turistici nettamente inferiori. Si osservano difficoltà di posizionamento più marcate per le province di Trieste e di Pordenone. Per ciò che concerne la permanenza media Udine e Gorizia raggiungono rispettivamente i 5 e i 6 giorni con tendenze alla riduzione mentre Pordenone e Trieste non superano i 3 giorni ma registrano trend positivi.

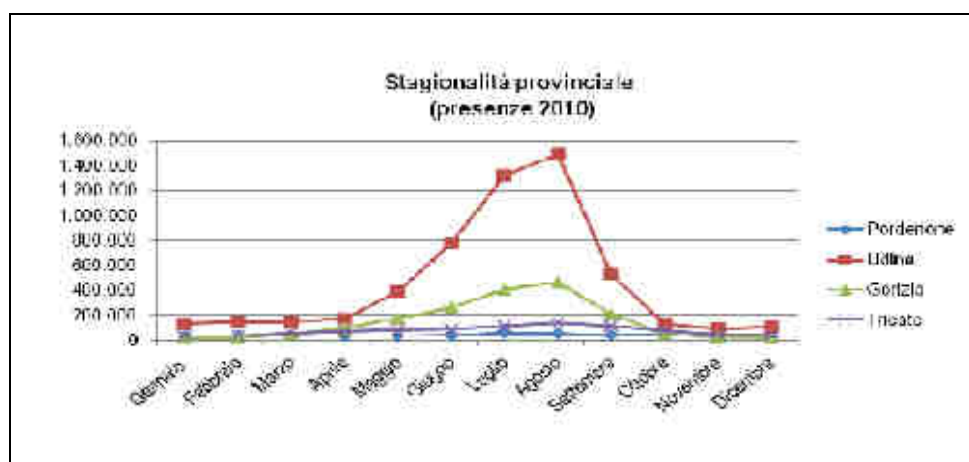


Figura 85 - Fonte: Piano del turismo FVG 2014-2018

Il predominio del prodotto balneare emerge anche dall'analisi relativa alla stagionalità delle presenze, soprattutto per le province di Udine e Gorizia. In particolare, Udine non registra un picco invernale nonostante la presenza dell'arco alpino. La mancanza di un picco estivo per Trieste invece evidenzia, da un lato, uno sfruttamento delle coste prevalentemente ad opera dei residenti e, dall'altro, il limite della vicinanza con l'Istria. Nonostante la sua notorietà, Trieste inoltre manifesta una certa difficoltà a posizionarsi come destinazione turistica.

Buona la componente di turismo straniero per tutte le province del Friuli Venezia Giulia con l'Austria e la Germania come mercati principali (70% delle presenze). Dato che le spiagge di Grado e Lignano Sabbiadoro sono da sempre lo sbocco naturale di questi mercati, il sistema turistico regionale ha goduto della presenza di una domanda fidelizzata, senza avvertire quindi l'esigenza di sviluppare attività di commercializzazione e marketing specifiche per posizionarsi in altri segmenti o mercati.

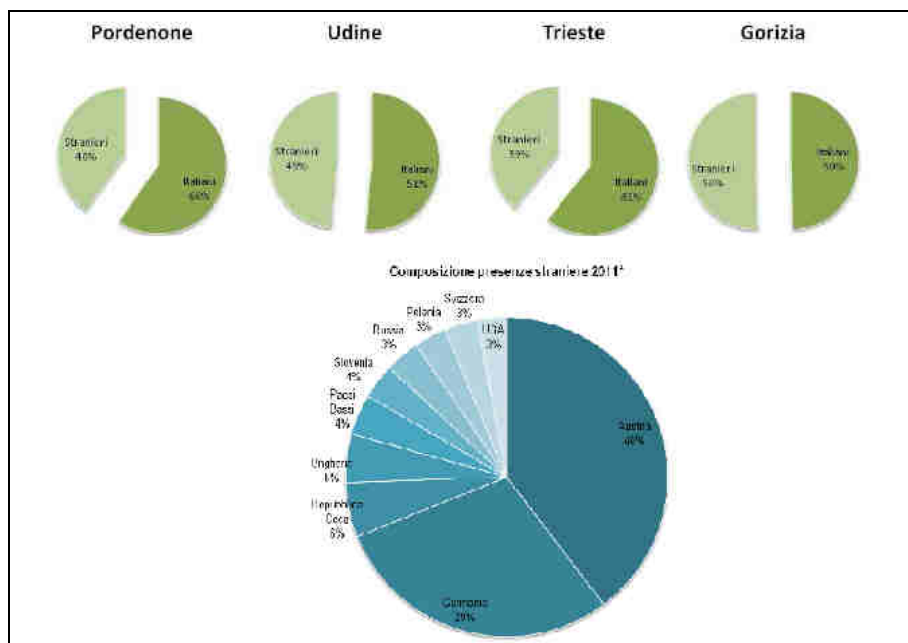


Figura 86 - Fonte: Piano del turismo FVG 2014-2018

Complessivamente il livello qualitativo dell'offerta turistica ricettiva del Friuli Venezia Giulia è di tipo medio e medio basso. L'offerta ricettiva si concentra su un'unica provincia, Udine, che detiene quasi l'80% del totale delle strutture ricettive e il 67% dei posti letto regionali.

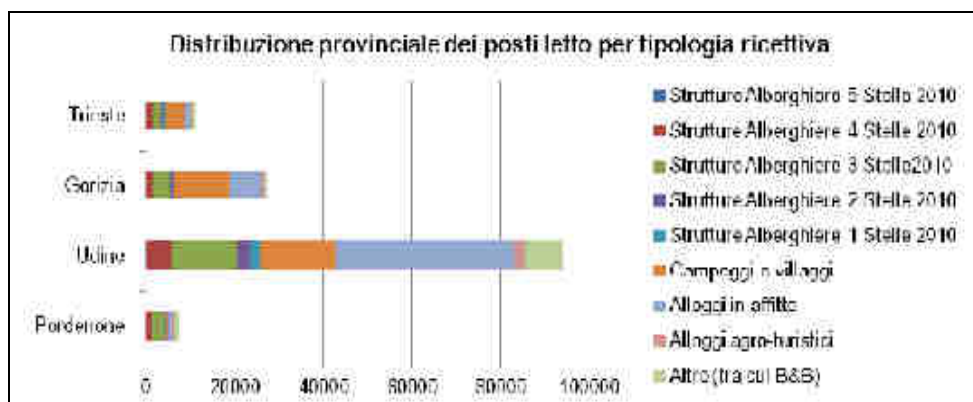


Figura 87 - Fonte: Piano del turismo FVG 2014-2018

La capacità ricettiva di tipo alberghiero si concentra in strutture di categoria media. La ridotta presenza di agriturismi e B&B, strutture adeguate al territorio rurale, caratterizza solo alcune aree della Regione, in controtendenza rispetto al resto del territorio nazionale che registra una crescita continuativa di questa tipologia ricettiva.

Il Friuli Venezia Giulia presenta difficoltà a diversificare i mercati di provenienza e una dipendenza dal turismo di prossimità. La dipendenza dai Paesi di lingua tedesca, storicamente generatori di grandi flussi, ha posto la Regione in una condizione di debolezza, soprattutto quando questi mercati hanno iniziato a ridurre le presenze. Uno dei problemi principali del settore è la forte stagionalità cui si unisce la difficoltà di applicare economie di scala che ne compromettono la competitività e la redditività turistica. I prezzi medi delle strutture ricettive sono mediamente concorrenziali ed omogenei a livello regionale, anche se risultano poco più alti per Trieste e Gorizia. La redditività media del sistema turistico regionale sta peggiorando per l'incapacità di creare un'offerta a valore aggiunto differenziata rispetto ai competitor e per la scarsa attitudine promo-commerciale degli operatori. Per le condizioni generali del mercato, essi si trovano costretti ad utilizzare la leva del prezzo come unico strumento di marketing, incrementando i costi e la propria dipendenza dagli intermediari. È necessario diversificare e



tematizzare l'offerta, cercando di sviluppare altre tipologie di turismo e prodotti, oltre al balneare, che permettano di destagionalizzare e attuare operazioni di promo commercializzazione dirette ad un mercato più ampio.

Sotto il profilo puramente statistico, l'ufficio statistica ha ricalcolato i movimenti 2012/13 parificando le modalità di conteggio dei due anni (sono state applicate al 2012 le regole 2013) al fine di ottenere un dato di confronto significativo. Il conteggio, che pubblichiamo nei collegamenti sottostanti, è stato sviluppato per scopi di studio ed analisi interni all'Ente e non ha valore formale ai fini delle statistiche storiche Istat.

### **3.1.11 Settore dei trasporti e delle infrastrutture**

Con il termine trasporti si indica il movimento di persone, merci e informazioni da un luogo ad un altro.

Il settore dei trasporti presenta quindi diversi aspetti: indicativamente può essere suddiviso nei temi infrastrutture e materiale mobile (il complesso dei veicoli e la loro gestione). I trasporti incidono sulla tematica ambientale con cui interagiscono producendo una serie di pressioni ambientali.

Relativamente all'ossatura per il trasporto di merci e persone, la rete stradale della nostra Regione si sviluppa in 210 chilometri di autostrade e poco più di 3000 chilometri di strade statali e provinciali, mentre sono poco meno di 14000 chilometri le strade comunali extraurbane, quelle urbane e quelle vicinali. La rete ferroviaria si sviluppa per un totale di 670 chilometri di cui 480 elettrificati.

La percentuale di autostrade sul totale delle strade del Friuli Venezia Giulia è superiore del 2% rispetto alla media nazionale; anche la quota di strade statali è superiore del 5% rispetto al dato nazionale. Risulta invece inferiore dell'8% la quota di strade provinciali.

Relativamente alla mobilità sostenibile, la Regione Friuli Venezia Giulia sta realizzando sul proprio territorio la "Rete delle Ciclovie di Interesse Regionale (ReCIR)", che consiste in una rete a maglia larga di ciclovie che interessa tutto il territorio regionale e si collega alle analoghe infrastrutture degli Stati e Regioni confinanti. La ReCIR costituirà l'ossatura della "Rete Ciclabile Diffusa (RCD)" con cui si vuol garantire, nel medio-lungo periodo, la ciclabilità di gran parte del Friuli Venezia Giulia, sia in ambito extraurbano che urbano. La ReCIR è costituita da nove ciclovie che si sviluppano complessivamente per più di 1000 chilometri, dei quali 120 km sono già stati realizzati ed altri 270 chilometri sono stati già finanziati.

Per valutare l'entità dello sviluppo della rete infrastrutturale presente all'interno delle aree protette, si introduce l'indicatore "Pressione da infrastrutture in aree protette". Ciò permette di ottenere informazioni indirette sui livelli di naturalità delle aree protette ed evidenziare situazioni di potenziale conflitto tra le esigenze di collegamento infrastrutturale e la conservazione delle risorse naturali. Per l'elaborazione dell'indicatore sono stati presi in considerazione i grafi urbani ed extraurbani di autostrade e strade, ferrovie, elettrodotti, oleodotti e gasdotti.

#### **RETE DELLE CICLOVIE DI INTERESSE REGIONALE (RECIR)**

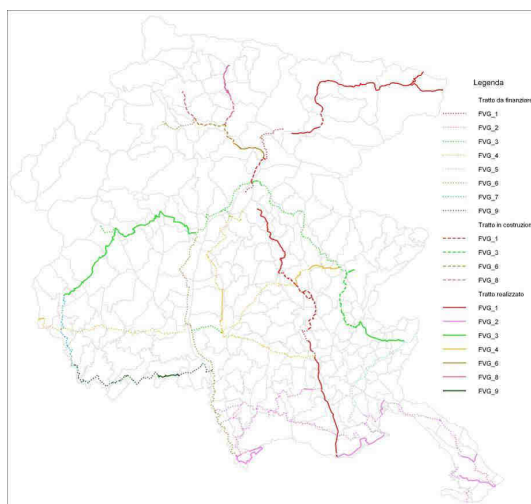


Figura 88- Rete delle ciclovie di interesse regionale (RECIR). Fonte: elaborazione RAFVG, Servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2012

Le ciclovie della ReCIR vengono identificate con la sigla "FVG" seguita da un "codice alfanumerico":

Sigla identificativa	Denominazione
FVG_1	Ciclovie Alpe Adria
FVG_2	Ciclovie del mare Adriatico
FVG_3	Ciclovie pedemontana e del Collio
FVG_4	Ciclovie della pianura e del Natisone
FVG_5	Ciclovie dell'Isonzo
FVG_6	Ciclovie del Tagliamento
FVG_7	Ciclovie del Livenza
FVG_8	Ciclovie della montagna carnica
FVG_9	Ciclovie della bassa pianura pordenonese

### RETE INFRASTRUTTURALE REGIONALE

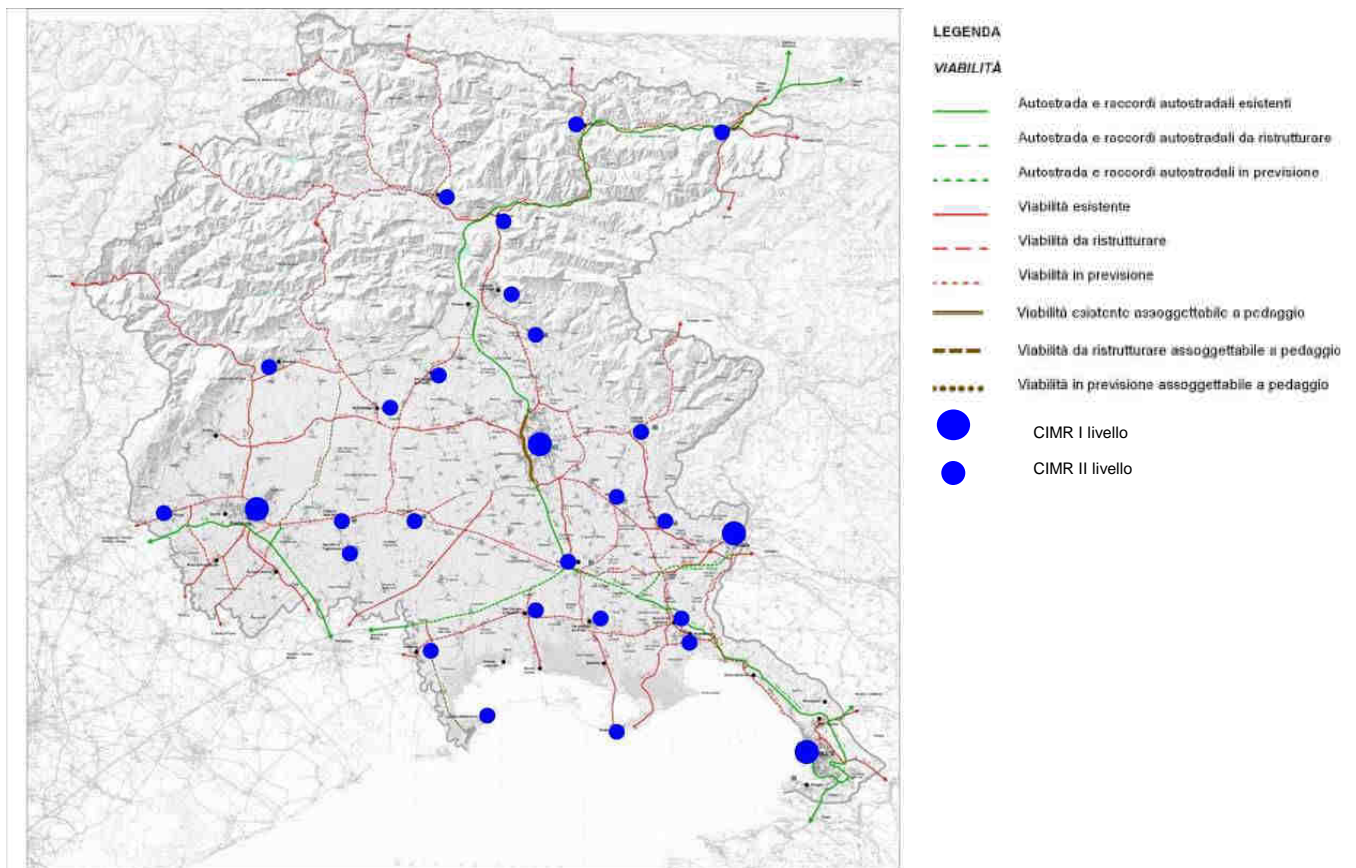


Figura 89- Rete infrastrutturale regionale. Fonte: elaborazione RAFVG, Servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2011.

## SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITÀ DELLE MERCI

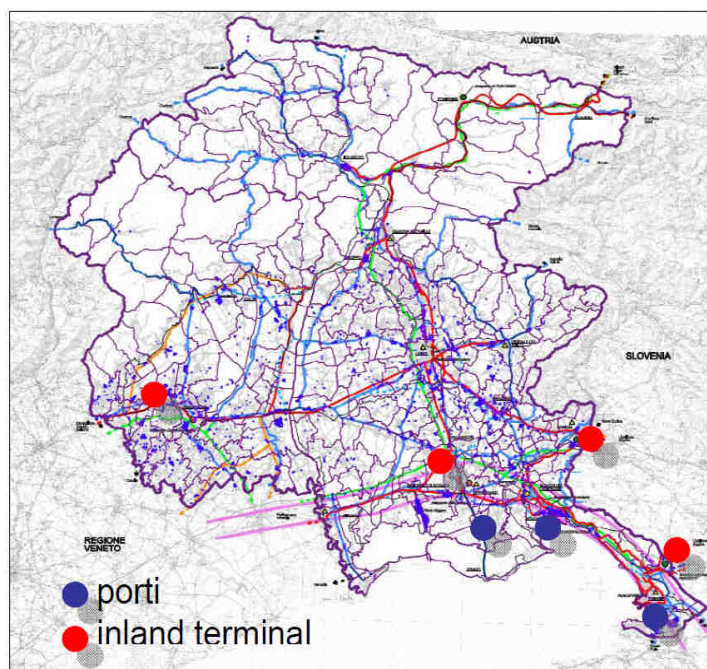


Figura 90 - Sistema delle infrastrutture per la mobilità delle merci. Fonte: elaborazione RAFVG, Servizio Infrastrutture di trasporto e comunicazione, aggiornamento 2011

## PRESSIONE DA INFRASTRUTTURE IN AREE PROTETTE

Infrastrutture		Km in aree protette	m/ha
Strade e autostrade	Autostrade	20	1.13
	Strade statali	47	
	Strade provinciali	70	
	Strade comunali	64	
Ferrovie	FS_esist_da_non_potenziare	4	0.8
	FS_primaria_esistente	28	
	Linee_ferrov_dismesse	1	
Elettrodotti	120-132 kV	144	1.2
	220 kV	59	
	380kV	13	
Gasdotti		122	0.7
Oleodotti		64	0.4

Tabella - Pressione da infrastrutture in aree protette (m di infrastruttura/superficie tutelata in ha attraversata da infrastruttura). Fonte: elaborazione RAFVG, Servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2007

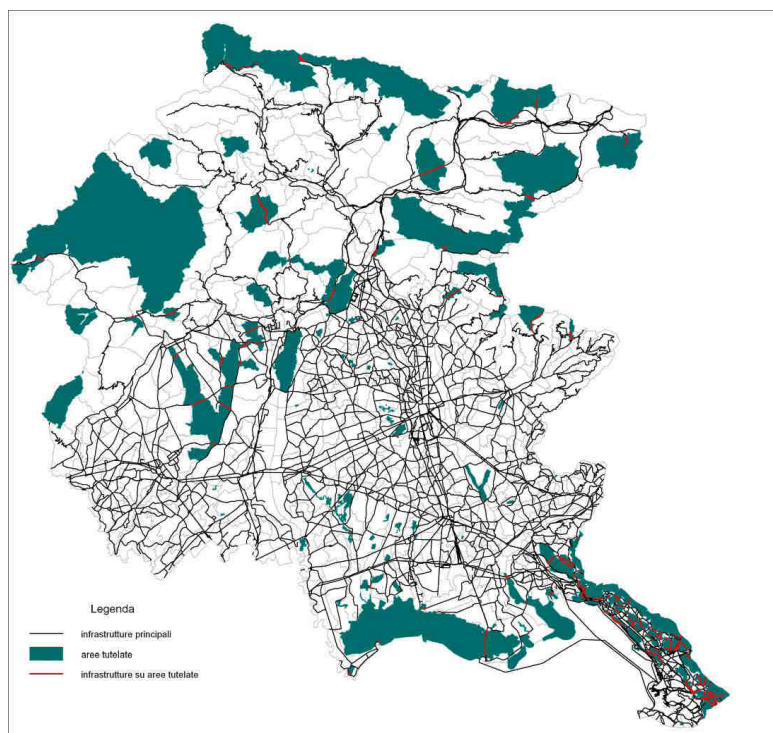


Figura 91- Pressione da infrastrutture in aree protette (m di infrastruttura/superficie tutelata in ha attraversata da infrastruttura). Fonte: elaborazione RAFVG, Servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2007

### 3.1.12 Rifiuti

Ogni anno in Friuli Venezia Giulia vengono prodotte quasi 3 tonnellate di rifiuti urbani e speciali pro capite. Nel 2010 – anno per cui sono disponibili i dati validati di produzione di rifiuti urbani – sono state prodotte circa 596.000 tonnellate di rifiuti urbani con un sensibile aumento rispetto all'anno precedente dopo due anni di diminuzione; i rifiuti indifferenziati mantengono il loro trend in diminuzione e nel 2010 ammontano a circa 286.300 tonnellate. Nello stesso anno la raccolta differenziata ha raggiunto il 52% grazie all'importante aumento nella provincia di Pordenone e all'aumento nella provincia di Udine. In diminuzione risulta invece la percentuale di raccolta differenziata nella provincia di Gorizia e stabile invece è quella di Trieste. Il rifiuto pro capite aumenta rispetto al 2009 e raggiunge i 482 kg/abitante\*anno nel 2010, risultando in ogni caso inferiore alla media del Nord Italia che è di 530 kg/abitante\*anno nell'anno 2009.

Per quanto riguarda il settore produttivo regionale nel 2009 – anno per cui sono disponibili i dati validati di produzione di rifiuti speciali – sono state prodotte circa 1.863.000 tonnellate di rifiuti speciali (di cui quasi il 12% pericolosi) e circa 1.560.000 tonnellate di rifiuti inerti provenienti dall'attività di demolizione e costruzione.

#### **ANDAMENTO DELLA PRODUZIONE DI RIFIUTI URBANI IN FRIULI VENEZIA GIULIA**



Figura 92- Andamento della produzione di rifiuti urbani in Friuli Venezia Giulia. Fonte: RSA ARPA FVG 2012

**DISTRIBUZIONE DELLA PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI URBANI**

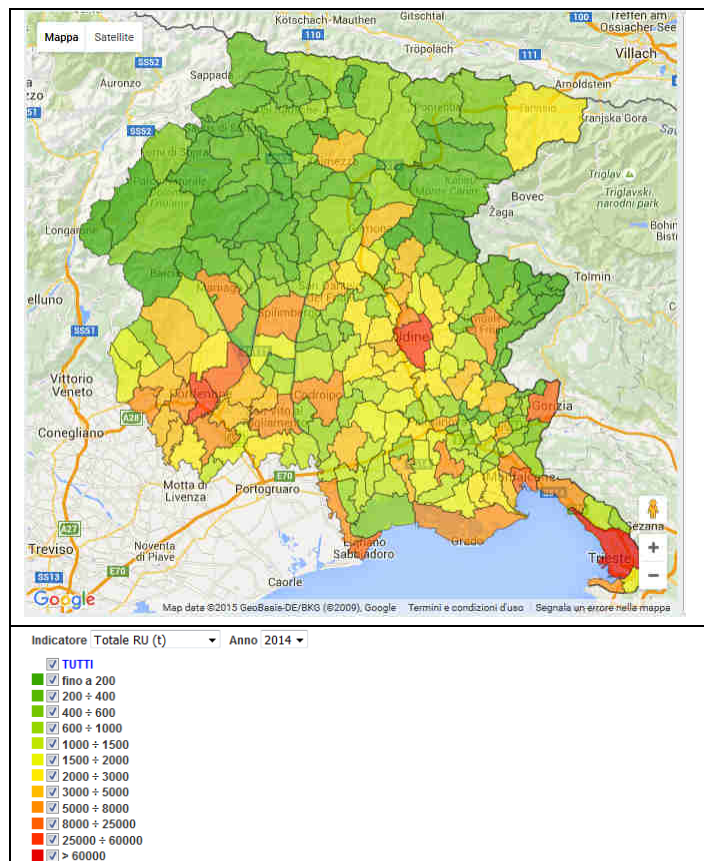


Figura 93 - Distribuzione della produzione totale di rifiuti urbani (tonnellate/anno). Fonte: ARPA FVG, Sezione regionale del catasto dei rifiuti, aggiornamento 2014.

**Produzione Rifiuti Speciali (t/anno) - 2009**

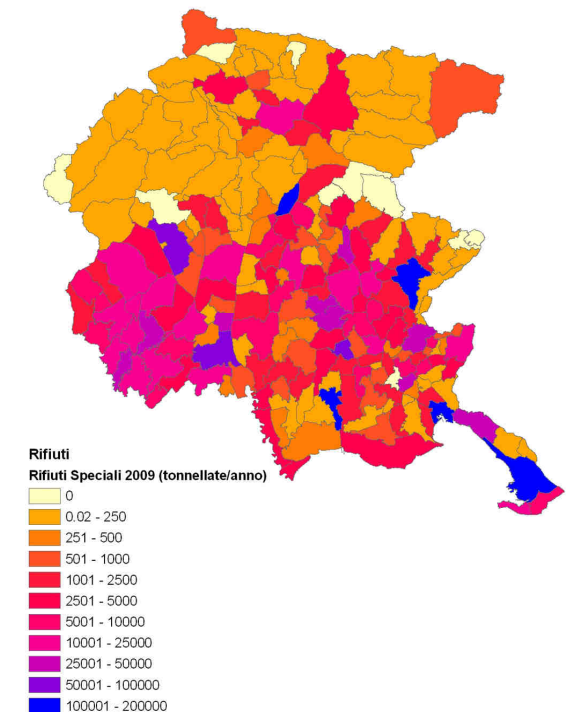


Figura 94- Distribuzione della produzione totale di rifiuti speciali (tonnellate/anno) - Fonte: ARPA FVG Sezione regionale del catasto dei rifiuti, aggiornamento 2009.

Nel calcolo effettuato non sono state contabilizzate le seguenti quantità perché non risulta possibile stabilire il luogo preciso in cui vengono prodotte:

- i rifiuti prodotti fuori unità locale, ossia derivanti da attività svolte fuori sede (ad es. i fanghi da fosse settiche e i rifiuti della pulizia delle fognature);

- i rifiuti non pericolosi appartenenti alla classe 17 "rifiuti delle operazioni di costruzione e demolizione", che costituiscono una frazione molto importante dal punto di vista quantitativo in quanto i produttori di questa tipologia di rifiuti non sono obbligati a presentare la dichiarazione MUD e pertanto i dati vengono ricavati dalla scheda "rifiuto ricevuto da terzi" del MUD presentato dai gestori degli impianti autorizzati al loro trattamento, dove non è presente l'unità locale di produzione.

- i veicoli fuori uso (CER 16 01 04\*), per i quali il calcolo della produzione deriva dalla scheda "rifiuto ricevuto da terzi" del MUD presentato dagli autodemolitori; la maggior parte di questa tipologia di rifiuti viene prodotta da soggetti privati che non presentano il MUD.

I comuni lasciati in giallo chiaro sono quelli nei quali nel 2009 non risultano rifiuti speciali prodotti.

### **DISTRIBUZIONE DELLE DISCARICHE DI RIFIUTI**



Figura 95 - Distribuzione delle discariche di rifiuti. Fonte: RAFVG, aggiornamento 2013

## DISTRIBUZIONE DEGLI IMPIANTI DI SMALTIMENTO DEI RIFIUTI

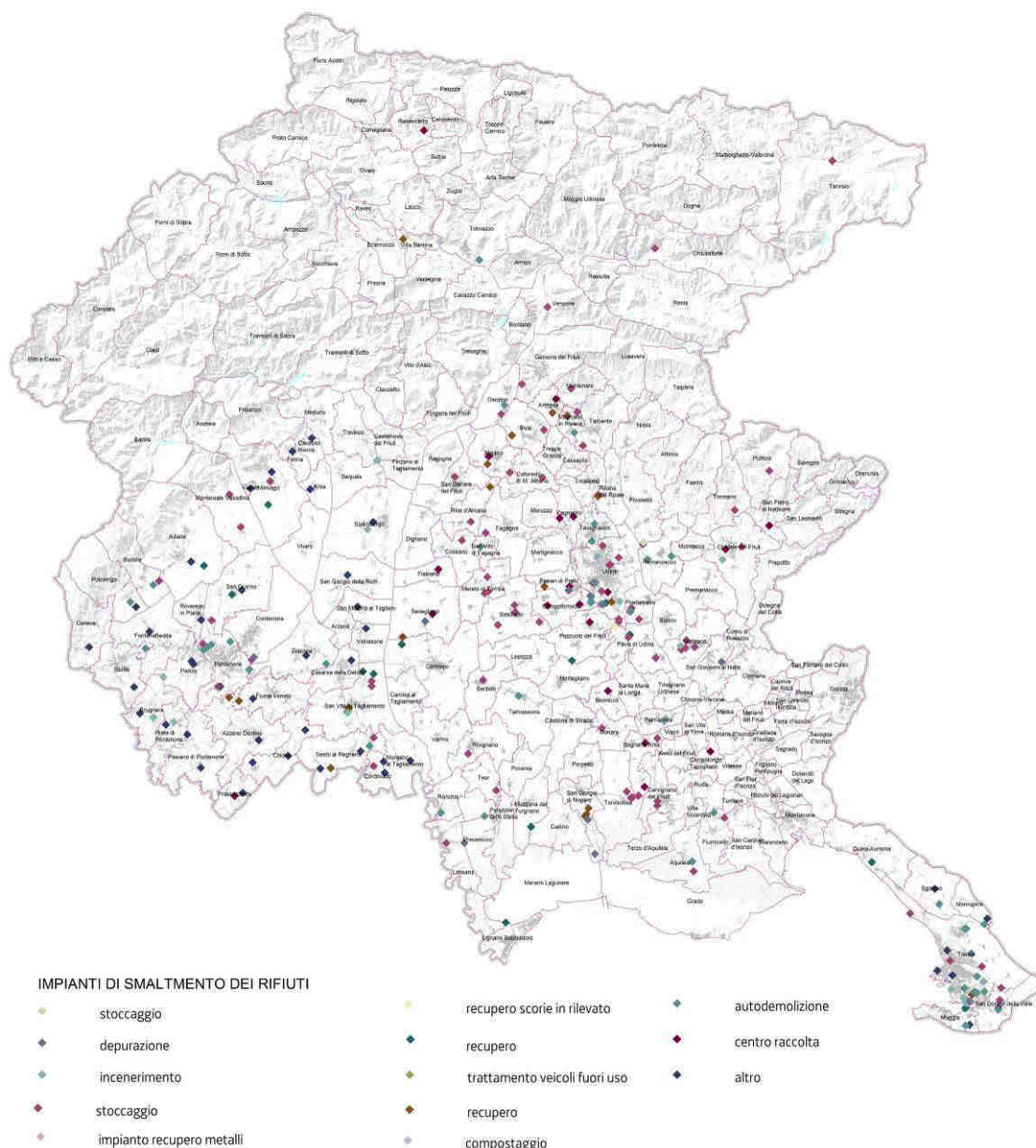


Figura 96 - Distribuzione degli impianti di smaltimento dei rifiuti. Fonte: RAFVG, aggiornamento 2013

### 3.1.13 Settore energetico

Le scelte in ambito energetico influenzano tutte le tematiche ambientali poiché l'energia è una sorta di materia trasversale che influisce sull'ambiente e su ogni attività antropica. Una delle maggiori evidenze sono i cambiamenti climatici, legati al riscaldamento globale di origine antropica, la qualità dell'aria, il dispendio di risorse non rinnovabili, l'uso del suolo e dell'acqua, la produzione di rifiuti, l'inquinamento elettromagnetico. Pertanto le scelte energetiche sono fondamentali al fine di garantire la sostenibilità della società.

Le emissioni dovute all'uso energetico delle fonti fossili sono impattanti sul clima, in quanto producono gas serra che esulano dal ciclo naturale (cioè rilasciano carbonio di alberi morti milioni di anni fa che non può essere riassorbito dai medesimi alberi in quanto quelle foreste non esistono più) e inquinano l'aria ambiente con emissioni di materiale particolato di ossidi di azoto, aerosol e precursori dell'ozono, inquinano il suolo e le acque con le deposizioni, favorendo ancora le emissioni di gas e di sostanze climalteranti.

Le particelle carboniose, prodotte prevalentemente dalla combustione incompleta di combustibili fossili e l'ozono troposferico, anch'esso imputabile, almeno in parte alle attività umane, assorbono la radiazione solare contribuendo al riscaldamento della troposfera, forzando e accelerando il cambiamento climatico.

Anche gli impianti energetici da FER (fonte di energia rinnovabile) hanno effetti sul territorio, di diversa significatività e da valutare alla luce dell'EROEI<sup>55</sup>. I principali sono:

- per gli impianti idroelettrici, un'alterazione del regime idrologico naturale e il conseguente impoverimento dell'ecosistema fluviale; per tali impianti servono siti geologicamente adatti e non se ne trovano quasi più, sia nella nostra regione e sia in tutta Europa. Le dighe, soprattutto se grandi, chiedono un elevato sacrificio ambientale (sommersione di luoghi di pregio, riduzione delle portate delle aste torrentizie con conseguenze ecologiche sul sistema fluviale) e dunque la loro realizzazione è fortemente limitata a pochi siti residuali per i grandi impianti e a mini-micro idroelettrico che in molti casi hanno EROEI basso e gravi conseguenze idrologiche;
- per gli impianti a biomassa<sup>56</sup>, a seconda dei casi, l'effetto sulla qualità dell'aria, il disturbo olfattivo, l'impatto connesso all'approvvigionamento del combustibile, il consumo di SAU (superficie agricola utilizzata) necessaria per la produzione di alimenti, da valutare adeguatamente rispetto alla SAT (superficie agricola totale);
- per gli impianti fotovoltaici, l'impatto paesaggistico da valutare, a seconda della dimensione e localizzazione dell'impianto;
- per gli impianti eolici, piuttosto rari in Regione, l'impatto paesaggistico, ma soprattutto sull'avifauna e il rumore su recettori insediati nelle vicinanze sono da valutare di caso in caso.

Dal *Rapporto statistico del GSE 2012* risulta che il FVG rappresenta il 2,2% della potenza degli impianti a FER installata in Italia (47.345 MW); tale percentuale è rimasta invariata nel 2013<sup>57</sup>. La maggiore potenza installata in regione è nella provincia di Udine, seguita dalla provincia di Pordenone.

La fonte FER di potenza prevalente in regione è la fonte idraulica seguita dalla fonte solare, risultando una potenza pari a 492,2 MW per la fonte idraulica e 405,1 MW per la fonte solare. Seguono le bioenergie con 122,7 MW.

Il FVG rappresenta il 2,5% della produzione da FER nazionale nel 2012. La maggior produzione di FER a livello provinciale è della provincia di Udine, seguita da quella di Pordenone.

La fonte FER prevalente per produzione in regione è la fonte idraulica con 1628,8 GWh, seguita dalla fonte solare con 403,1 GWh, e in sequenza dal biogas (143,7 GWh), dalle biomasse (76,6 GWh) e dai bioliquidi (64,2 GWh) per un totale di 2316,5 GWh. Non c'è produzione per i quattro impianti eolici presenti in regione.

La regione ha prodotto nel 2012 il 2,1% dell'energia fotovoltaica nazionale, con maggiore produzione in provincia di Udine e possedeva il 4,7% del numero di impianti fotovoltaici a livello nazionale. Al 31.12.2014 erano localizzati in regione 22.495 impianti fotovoltaici di 405,1 MW di potenza, con un aumento del 30,1% del numero di impianti e del 36,9% della potenza in MW rispetto al 2011.

---

<sup>55</sup> L'EROEI: Energy Returned On Energy Invested, è un robusto criterio di misurazione di quanta energia un impianto produrrà nella sua vita attiva e l'energia che è necessaria per costruire, mantenere, e poi smantellare l'impianto stesso. Più è alto l'EROEI più la tecnologia è teoricamente migliore.

<sup>56</sup> Biomassa: ai sensi dell'articolo 2, lettera e, del D.lgs. 28/2011 (Attuazione della direttiva 2009/28/CE la frazione biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui di origine biologica provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali), dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, comprese la pesca e l'acquacoltura, gli sfalci e le potature provenienti dal verde pubblico e privato, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani. Oltre alla definizione generale sono distinti i seguenti composti (art. 2):

- bioliquidi i combustibili liquidi per scopi energetici diversi dal trasporto, compresi l'elettricità, il riscaldamento ed il raffreddamento, prodotti dalla biomassa;
- biocarburanti i carburanti liquidi o gassosi per i trasporti ricavati dalla biomassa;
- biometano il gas ottenuto a partire da fonti rinnovabili avente caratteristiche e condizioni di utilizzo corrispondenti a quelle del gas metano e idoneo alla immissione nella rete del gas naturale.

<sup>57</sup> Fonte: TERNA, Dati statistici sull'energia elettrica in Italia" anno 2013.



Come confronto nazionale si registra un incremento tra il 2011 e il 2012 del 44,9% del numero di impianti fotovoltaici e del 28,5% di potenza fotovoltaica, aumento più contenuto rispetto ai tassi di crescita osservati nel 2011.

La regione ha prodotto nel 2012 il 3,9% della produzione idraulica nazionale, con maggiore produzione in provincia di Udine e possedeva il 5,7% degli impianti idroelettrici a livello nazionale. La potenza idroelettrica della regione è, al 31.12.2012, pari al 2,7% del livello nazionale.

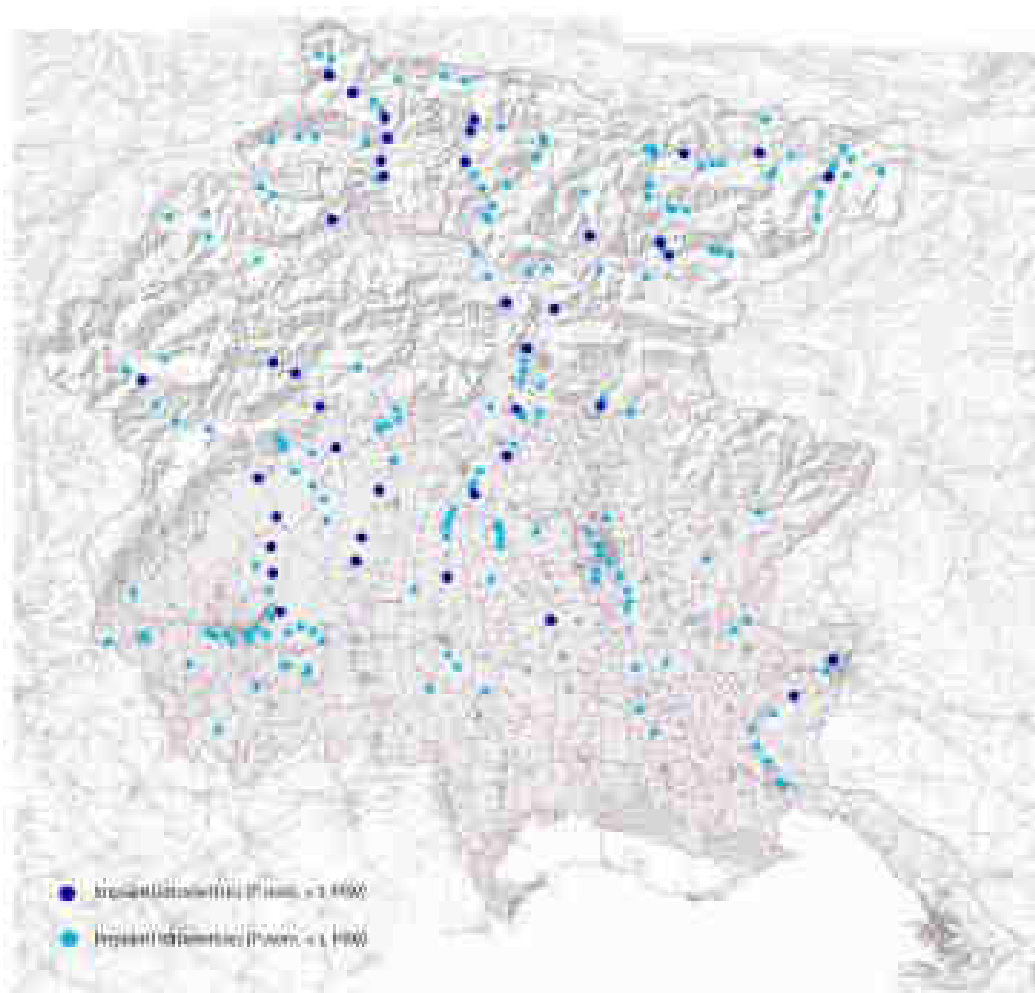


Figura 97 - Distribuzione sul territorio di impianti idroelettrici. Fonte: elaborazione RAFVG, Servizio Pianificazione territoriale su dati del Servizio idraulica.

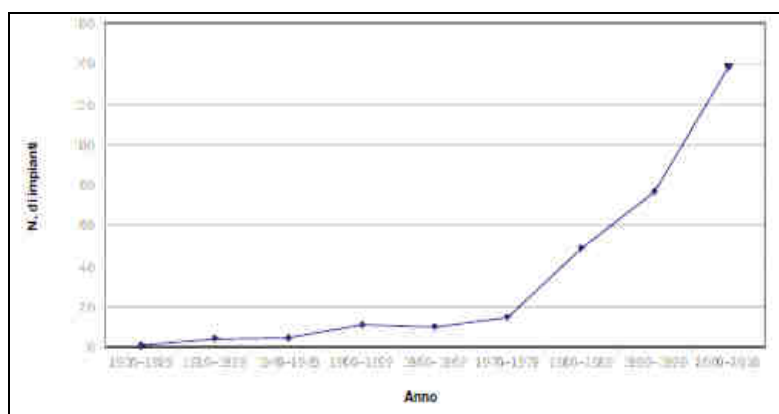


Figura 98- Incremento degli impianti idroelettrici. Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Idraulica.

La regione ha prodotto nel 2012 il 2,3% della produzione da bioenergie nazionale, con maggiore produzione in provincia di Udine e possedeva il 4,1% di impianti a bioenergie.

La potenza bioenergetica della regione è, al 31.12.2012, pari al 3,2% del livello nazionale. In dettaglio la produzione regionale al 2012 è pari a 284,6 GWh di cui 54 GWh da rifiuti urbani biodegradabili, 22,6 GWh da altre biomasse, 143,7 GWh da biogas e 64,2 da bioliquidi. Rispetto al dato nazionale la produzione da rifiuti urbani biodegradabili della regione rappresenta il 2,5% e si trova quasi tutta in provincia di Trieste; la produzione da biogas della regione rappresenta il 3,1% e si trova quasi tutta tra le provincie di Udine e Pordenone; la produzione da bioliquidi della regione rappresenta il 2,1% e si trova quasi tutta in provincia di Gorizia, per la vicinanza al porto di Monfalcone.

La regione Friuli Venezia Giulia ha un importante patrimonio boschivo e di conseguenza l'uso della biomassa legnosa è piuttosto ampio. Si tenga presente che solo una buona combustione della massa legnosa evita l'impatto da polveri sottili. Una combustione inappropriata, aumentata dall'effetto crisi, ha determinato un incremento delle polveri sottili nelle zone montane. È stato dimostrato come una componente rilevante delle polveri sottili presenti sulla pianura della regione derivi proprio dalla combustione domestica del legno, sia tramite analisi in silico (simulazioni numeriche con inventario delle emissioni regionale) e sia con analisi chimiche del materiale particolato.

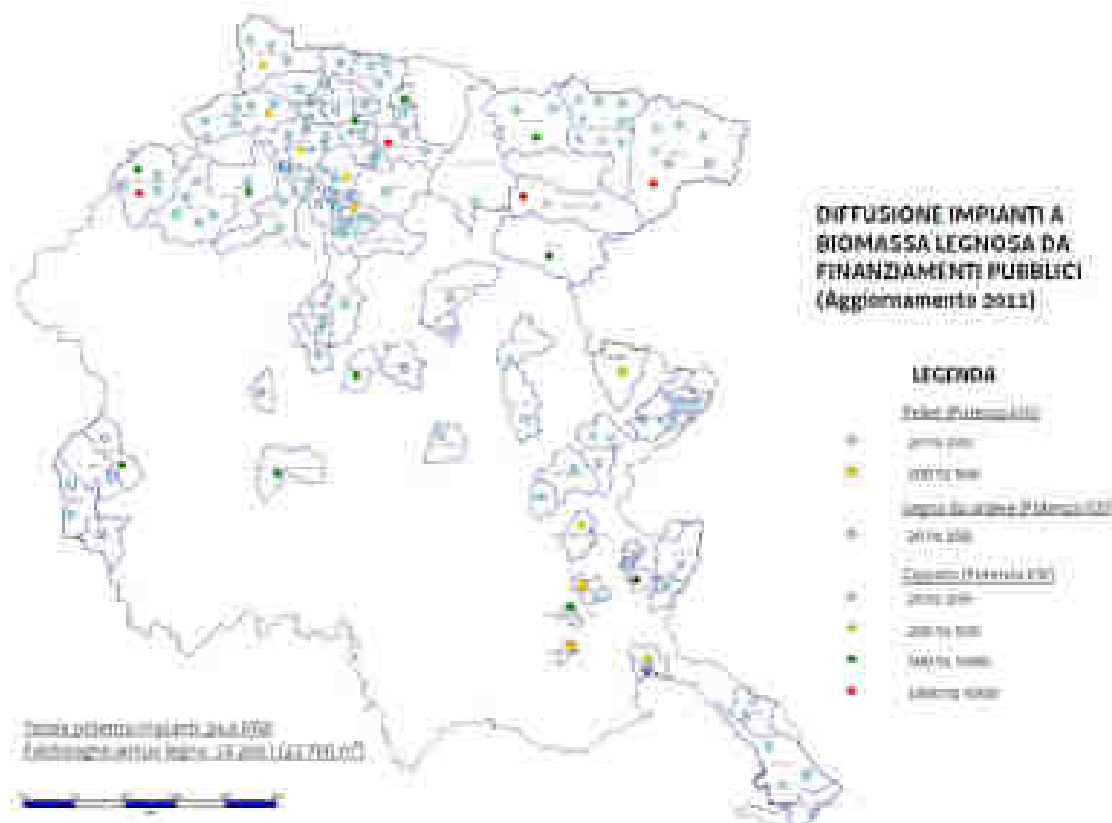


Figura 99 - Diffusione impianti a biomassa legnosa da finanziamenti pubblici (unità). Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Gestione forestale, aggiornamento 2011.

Al 2014<sup>58</sup> risulta che in regione ci sono 24.215 impianti fotovoltaici con 466 MW di potenza, oltre la metà dei quali sono insediati nella provincia di Udine (12980 in provincia di Udine, 6898 in provincia di Pordenone, 3127 in provincia di Gorizia e 1210 in provincia di Trieste) la quale detiene anche oltre la metà della potenza complessiva regionale. La maggior parte degli impianti è nel range tra 3 kWh e 1000 kWh (fino a 3 kWh 4%, tra 3 e 20 kWh 24%, tra 20 e 200 kWh 29%, tra 200 e 1000 kWh 22%, oltre 1000 kWh 21%), mentre il range della numerosità si registra tra i 3 e i 20 kWh (fino a 3 kWh 26%, tra 3 e 20 kWh 66%, tra 20 e 200 kWh 7%, oltre i 1000 kWh lo 0,7%).

<sup>58</sup> Sito web <http://atlasole.gse.it/atlasole/> aggiornato al 16 dicembre 2014.



Figura 100 - Distribuzione sul territorio di impianti fotovoltaici per comune (unità). Fonte: elaborazione RAFVG, servizio Pianificazione territoriale, aggiornamento 2011.

Dal report di TERNA *Dati statistici sull'energia elettrica in Italia" anno 2013* risulta che in Italia, nell'anno di riferimento, c'è stato un deficit di produzione nazionale rispetto ai fabbisogni (energia richiesta in Italia GWh 318.475,1, deficit della produzione rispetto alla richiesta GWh -42.137,6 ovvero il -13,2%). La maggiore produzione energetica proviene dagli impianti termoelettrici, seguito dall'idroelettrico, fotovoltaico e eolico. I consumi complessivi sono stati di 297.287,6 GWh con 4.967 kWh per abitante. Il settore più energivoro risulta l'industria, seguito dal terziario, dal domestico e dall'agricoltura.

Per quanto riguarda la regione FVG dallo stesso report risulta che c'è stato un deficit di produzione regionale rispetto ai fabbisogni (energia richiesta in FVG GWh 9850,3, deficit della produzione rispetto alla richiesta di GWh -864,0 ovvero il -8,8%).

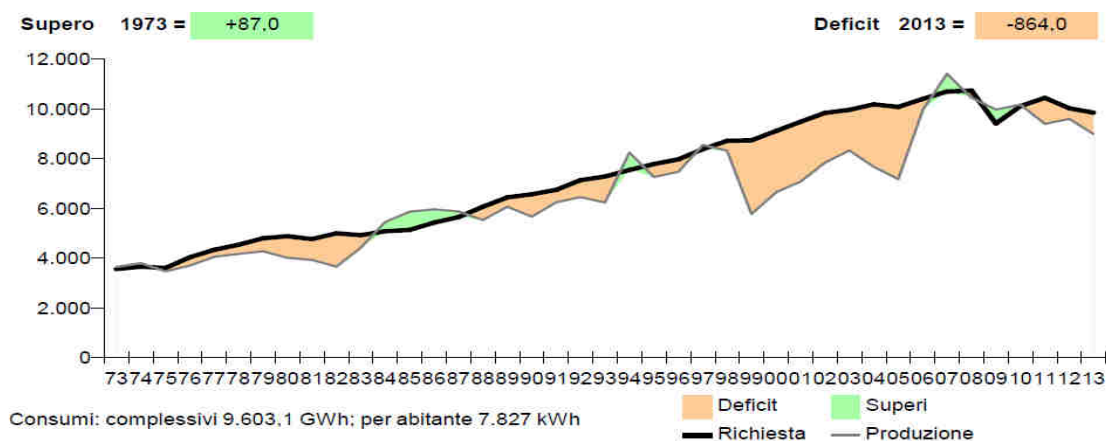


Figura 101 - Produzione di energia elettrica regionale. Fonte: TERNA, "Dati statistici sull'energia elettrica in Italia", 2013.

La maggiore produzione energetica proviene dagli impianti termoelettrici, seguita dall'idroelettrico e dal fotovoltaico (gli impianti eolici non hanno prodotto). I consumi complessivi sono stati di 9.603,1 GWh con 7.827 kWh per abitante, confermandosi come la media italiana più elevata, soprattutto per la manifattura (siderurgia). Anche in FVG il settore più energivoro risulta l'industria, seguito dal terziario, dal domestico e dall'agricoltura. La produzione netta di energia elettrica in FVG è pari a 9004,8 MW e di questa il 5,4% è di fonte fotovoltaica (il 75,2% è di fonte termoelettrica, settore prevalente e il rimanente 19,4% è di fonte idroelettrica).

Il FVG risulta essere tra le regioni in deficit di energia elettrica.

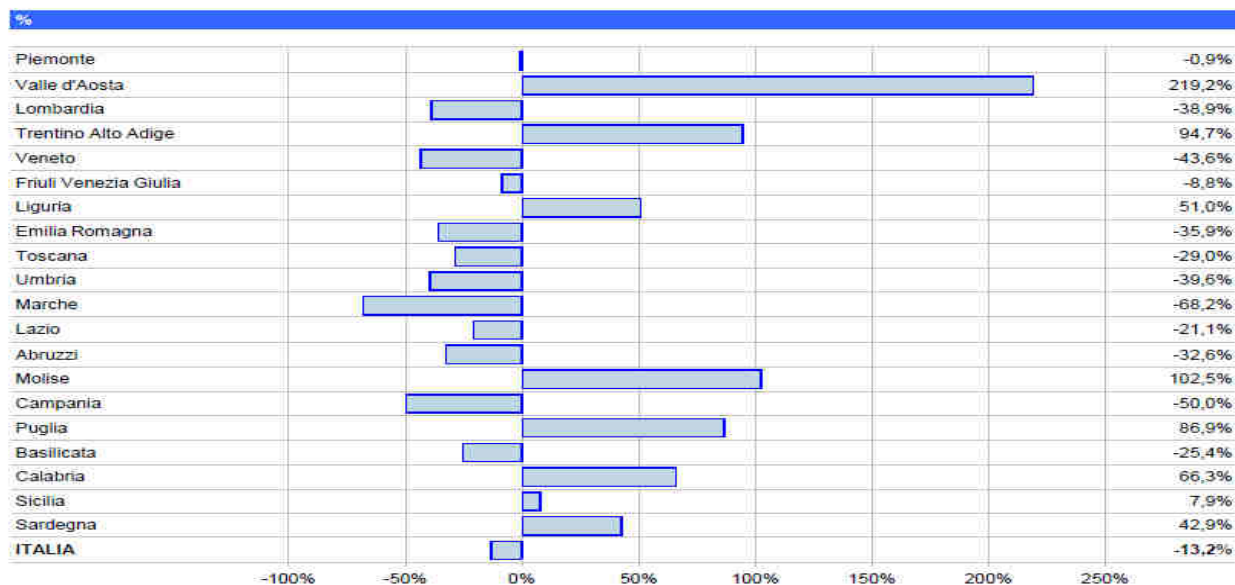


Figura 102 - Deficit di energia elettrica. Fonte: TERNA, "Dati statistici sull'energia elettrica in Italia", 2013.

### REGIONE FVG: RETE ELETTRICA A 380 kV AL 31.12.2013

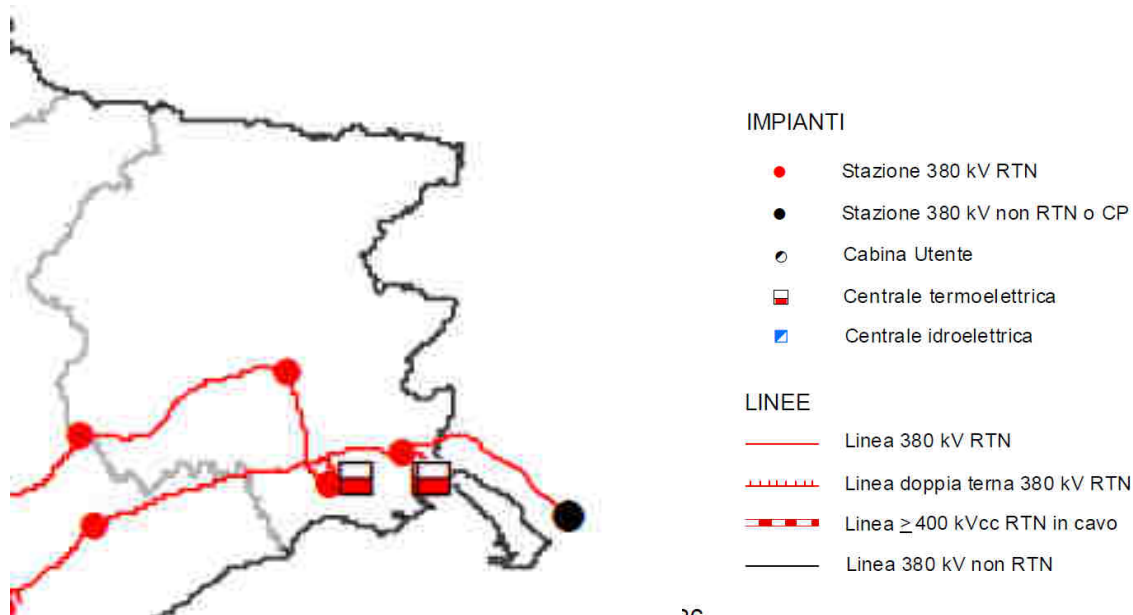


Figura 103 - Rete elettrica 380kV. Fonte: TERNA, "Dati statistici sull'energia elettrica in Italia", 2013.

**REGIONE FVG: RETE ELETTRICA A 220 KV AL 31.12.2013**

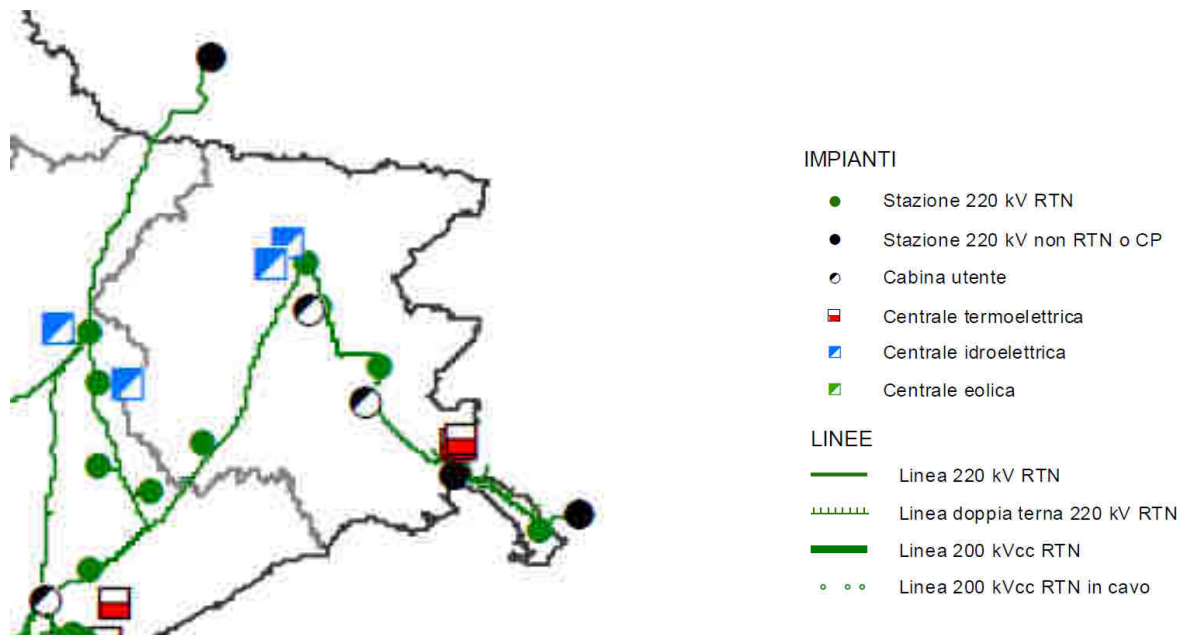


Figura 104 - Rete elettrica a 220kV. Fonte: TERNA, "Dati statistici sull'energia elettrica in Italia", 2013.

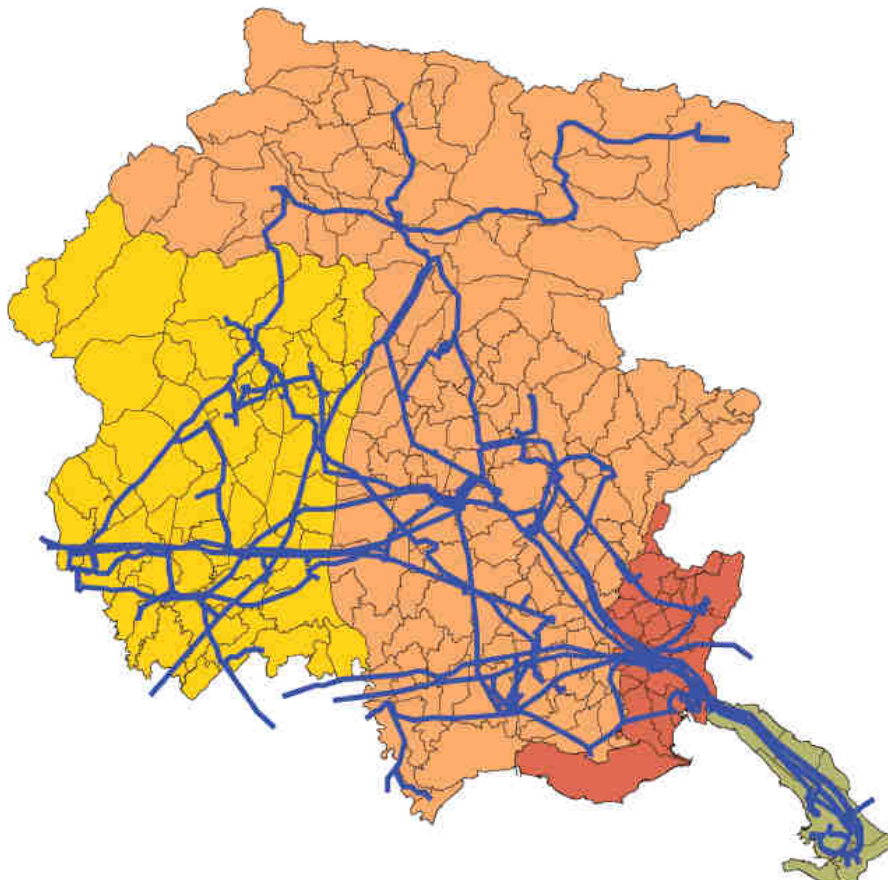


Figura 105 - Rete di distribuzione dell'energia elettrica sul territorio del FVG. Fonte: elaborazione ARPA FVG su dati dell'atlante di GRTN (ora GSE) 2002, RSA ARPA FVG 2012.

La potenza efficiente netta degli impianti elettrici di generazione in FVG è cresciuta dal 2012 al 2013 passando da 3.223,3 MW a 3.339,3 MW e rappresenta al 2013 il 2,68% della quota nazionale.

L'aumento di potenza installata in FVG tra il 2008 e il 2012 è riconducibile quasi esclusivamente ai nuovi impianti fotovoltaici e agli impianti a bioenergie. I primi sono passati dai 12,9 MW di potenza efficiente lorda al 31.12.2008 ai 405,1 MW del 31.12.2012, mentre la potenza efficiente lorda dei secondi è aumentata da 18,9 MW al 31.12.2008 a 122,7 MW al 31.12.2012. La potenza degli impianti fotovoltaici non va comunque comparata direttamente a quella di altre tipologie di impianti (es. bioenergie), in quanto la producibilità è differente. Si consideri infatti come nel 2012 la produzione degli impianti solari sia stata pari all'equivalente di 1.312 ore di utilizzazione, contro le 2.322 ore degli impianti idroelettrici e le 3.817 ore degli impianti a bioenergie. Approssimativamente costante la potenza degli impianti idroelettrici, in quanto i grandi impianti sono già stati realizzati svariati decenni fa e, anzi, incorrono in una progressiva perdita di potenza a causa dell'accumulo di sedimenti e dei maggiori prelievi di acqua per altri scopi. I nuovi impianti sono principalmente localizzati lungo i fiumi o negli acquedotti. La potenza degli impianti eolici non è diffusa per tutelare il segreto statistico<sup>59</sup>.

### **IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA IN FVG E POTENZA EFFICIENTE LORDA (MW) DEGLI STESSI PER TIPOLOGIA. ANNI 2010-2012**

Impianti		2010	2011	2012
Idroelettrici	Impianti	162	171	168
	Potenza efficiente lorda	491,1	494,8	492,2
Fotovoltaici	Impianti	8.858	17.295	22.495
	Potenza efficiente lorda	92,9	295,8	405,1
Eolici	Impianti	0	2	4
	Potenza efficiente lorda	..	..	..
Bioenergie	Impianti	7	29	91
	Potenza efficiente lorda	23,1	76,3	122,7
Termoelettrici	Impianti	32	60	122
	Sezioni	61	96	166
	Potenza efficiente lorda	2.311,2	2.365,6	2.401,7

Tabella - Impianti di produzione elettrica in FVG. Fonte: Primo Rapporto Statistico del FVG – 2014.

### **POTENZA EFFICIENTE LORDA (MW) DEGLI IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA IN FVG PER TIPOLOGIA. ANNI 2008 – 2012**

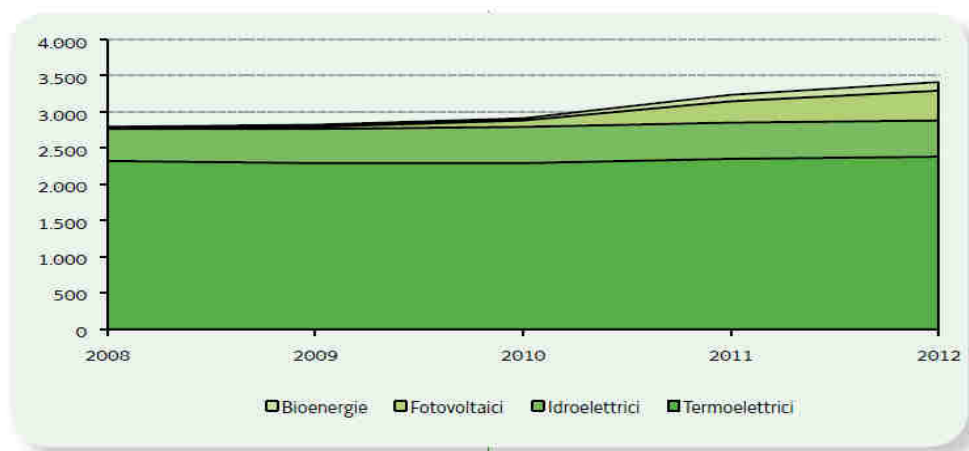


Figura 106 - Potenza efficiente lorda. Fonte: Primo Rapporto Statistico del FVG, 2014.

<sup>59</sup> Fonte: Primo Rapporto Statistico del FVG, 2014.

Per quanto riguarda la produzione di energia elettrica in FVG si registra un ribassamento dai 9.619,8 GWh del 2012 ai 9.004,8 GWh del 2013. La produzione di energia da fonte idroelettrica è aumentata passando da 1.530,9 GWh del 2012 ai 1.748,5 GWh del 2013, come in tutte le aree alpine, a causa di un aumento delle precipitazioni (aumento del 25% su base nazionale). La produzione di energia da fonte termoelettrica è diminuita rispetto al 2012 passando da 7.689,3 GWh a 6.771,0 GWh.

**POTENZA INCENTIVATA (kW) DEGLI IMPIANTI FOTOVOLTAICI INSTALLATI IN FVG PER DECRETO INCENTIVANTE (CONTO ENERGIA) DI RIFERIMENTO. SITUAZIONE AL 31.12.2013**

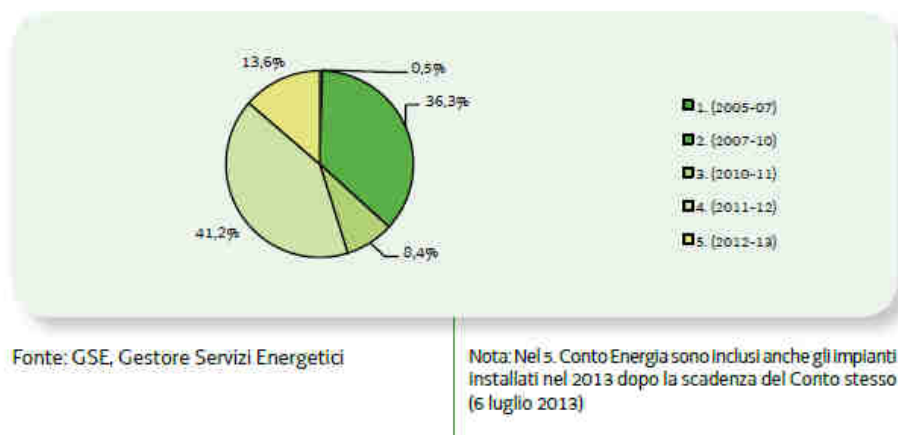


Figura 107 - Potenza incentivata degli impianti fotovoltaici. Fonte: Primo Rapporto Statistico del FVG, 2014.

A tutti gli impianti di produzione di energia elettrica, in relazione alle connessioni di trasporto e distribuzione ovvero gli elettrodotti, è associato l'impatto elettromagnetico. La valutazione dei campi magnetici prodotti dagli elettrodotti di connessione degli impianti di produzione, ma anche e soprattutto dalle linee di trasporto dell'energia elettrica (alte e altissime tensioni) determina vincoli territoriali. Si deve considerare che la *progettazione di nuovi elettrodotti in corrispondenza di aree gioco per l'infanzia, di ambienti abitativi, di ambienti scolastici e di luoghi adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore e la progettazione dei nuovi insediamenti e delle nuove aree di cui sopra in prossimità di linee ed installazioni elettriche già presenti nel territorio* deve tener conto delle fasce di rispetto degli elettrodotti.

I combustibili fossili più presenti nella vita quotidiana delle persone sono i prodotti petroliferi per autotrazione (benzina, gasolio) e il gas per uso domestico. I prodotti petroliferi hanno fatto registrare notevoli aumenti dall'inizio del millennio, passando da valori inferiori ai 30 dollari al barile ai massimi di luglio 2008 (media mensile 132,72 dollari), seguiti da un crollo verticale e una progressiva ripresa. Da aprile 2011 in poi i prezzi si sono mantenuti nei dintorni dei 110 dollari al barile, in una banda di oscillazione compresa tra i 95 e i 125 dollari, ovvero tra i 76 e i 94 euro/barile utilizzando il corrispondente cambio mensile e vicini agli 80 euro/barile per gran parte del 2013. In uno scenario di prezzi elevati per la materia prima, vi è stata una pressione al rialzo sui prezzi anche per la componente fiscale, con un progressivo aumento, nel corso del 2011, delle accise a livello nazionale dai 56,4 cent/litro in vigore dal 2005, con alcune variazioni per brevi periodi, ai 72,84 cent/litro raggiunti da settembre 2012<sup>60</sup>.

Il combinato della crisi economica, con conseguente calo del reddito disponibile, e delle pressioni sui prezzi dei carburanti ha influito sulle vendite degli stessi, che sono diminuite nettamente nel triennio 2010-12. Parte delle vendite si è probabilmente spostata all'estero, ma la riduzione delle vendite in provincia di Pordenone, lontana dai confini, suggerisce che la diminuzione delle vendite sia legata a un minor consumo nel complesso<sup>61</sup>.

<sup>60</sup> Fonte: Primo Rapporto Statistico del FVG, 2014.

<sup>61</sup> Fonte: Primo Rapporto Statistico del FVG, 2014.

**VENDITE DI BENZINA E GASOLIO PER AUTOTRAZIONE (TONNELLATE) SULLA RETE DISTRIBUTIVA DEL FVG (ORDINARIA E AUTOSTRADALE) PER PROVINCIA. ANNI 2010-2012**

		2010	2011	2012
Gorizia	Benzina	23.368	18.497	17.009
	Gasolio	19.430	16.478	11.910
Pordenone	Benzina	60.499	55.920	47.262
	Gasolio	78.498	76.474	66.977
Trieste	Benzina	28.655	21.830	18.447
	Gasolio	30.225	26.132	19.535
Udine	Benzina	120.028	106.401	95.181
	Gasolio	153.256	140.804	125.047
FVG	Benzina	232.550	202.648	177.899
	Gasolio	281.409	259.888	223.468

Figura 108 - Vendita di benzina e gasolio per autotrazione. Fonte: Primo Rapporto Statistico del FVG, 2014.

Le vendite di benzina sono calate del 23,5% nel 2012 rispetto al 2010, mentre le vendite di gasolio hanno fatto registrare un calo più contenuto, del 20,5%. I cali sono stati particolarmente pronunciati in provincia di Gorizia (-27,2% benzina, -38,7% gasolio) e di Trieste (-35,6% benzina, -35,3% gasolio). La differenza con il calo in provincia di Pordenone (-21,9% benzina, -14,7% gasolio) e Udine (-20,7% benzina, -18,4% gasolio) dà un'indicazione approssimativa di quale sia la quota di acquisti spostatasi all'estero<sup>62</sup>.

Il gas naturale ha un'importanza crescente nel settore energetico, in particolare come sostituto del petrolio, prima nel settore della generazione di energia elettrica, poi nel riscaldamento e, progressivamente, anche nell'autotrasporto. Il gas, tuttavia, non è facilmente trasportabile, in quanto richiede infrastrutture specifiche (gasdotti, navi gasiere, rigassificatori ecc.) e l'aumento di produzione di shale gas negli USA ha prodotto, invece di un calo dei prezzi generalizzato, una divergenza tra il prezzo americano (U.S. Henry Hub, calato dagli 8,85 dollari del 2008 ai 2,76 dollari del 2012) e i prezzi europei (es. prezzo medio all'importazione tedesco, 11,56 dollari nel 2008, 11,03 dollari nel 2012). Nel consumo di gas rientra il consumo per generazione di energia elettrica (38,5% dei consumi di gas del 2012), in riduzione per i motivi espressi in precedenza e maggior responsabile del calo dei consumi di gas nel complesso, mentre il consumo industriale rappresenta, nel 2012, il 25,9% del totale. Il restante 35,6% dei consumi è rappresentato dalle quantità immesse nelle reti di distribuzione secondarie, tra cui rientra anche il consumo residenziale<sup>63</sup>.

**GAS NATURALE DISTRIBUITO PER PROVINCIA SULLA RETE SNAM RETE GAS (MILIONI DI STANDARD METRI CUBI A 38,1 MJ)<sup>64</sup>. ANNI 2010-2012**

	2010	2011	2012
Pordenone	310,6	288,6	301,6
Udine	1.575,3	1.473,7	1.470,7
Gorizia	190,1	200,2	158,7
Trieste	556,2	566,2	523,0
FVG	2.632,2	2.528,7	2.454,0

Figura 109 - Gas naturale distribuito. Fonte: Primo Rapporto Statistico del FVG, 2014.

<sup>62</sup> Primo Rapporto Statistico del FVG – 2014.

<sup>63</sup> Primo Rapporto Statistico del FVG – 2014.

<sup>64</sup> Lo Standard Metro Cubo è un'unità di misura di volume usata per i gas, in condizioni "standard", cioè alla pressione atmosferica (1 bar, 100 kPa) e alla temperatura di 15°C. Il valore in MJ rappresenta l'energia contenuta nel metro cubo di gas. (fonte - Primo Rapporto Statistico del FVG – 2014).



## **FOCUS: ECONOMIA CIRCOLARE: LEGAMI CHE INTERCORRONO TRA EFFICIENZA ENERGETICA, GESTIONE DEI RIFIUTI E RISORSE IDRICHE**

Alla base dell'economia circolare, che può essere considerata uno degli approcci più convenienti nell'ambito delle politiche green, e che è stata recentemente oggetto di una Comunicazione della Commissione europea (European Commission 2014), vi è infatti la drastica riduzione della produzione di rifiuti e di consumo di risorse, un miglioramento dell'efficienza energetica e una riduzione conseguente di emissioni climalteranti. Un'economia circolare richiede politiche che rendono conveniente e legale vendere servizi al posto di merci e beni, beni durevoli riparabili e riusabili; deve essere inoltre conveniente promuovere la proprietà condivisa o il leasing e disporre di un programma di ritorno e di riutilizzo dei prodotti. Le pratiche meno efficienti dovrebbero essere più costose di quelle più efficienti. L'area cruciale per aumentare l'efficienza nell'uso delle risorse è l'acqua, essendo questa una componente essenziale dell'agricoltura, dell'industria e del settore energetico. Una riduzione della disponibilità delle risorse idriche impatta negativamente sulla produzione economica e sulla produzione di energia. Nonostante questo il 20-40% dell'acqua nei paesi europei va sprecata. L'efficienza nell'uso delle risorse idriche dovrebbe essere aumentata del 40% facendo ricorso a innovazioni tecnologiche. Questo renderebbe possibile un uso sostenibile dell'acqua e una riduzione dell'impronta energetica delle attività che utilizzano risorse idriche (Brears, Robert, 2015).

### **3.1.14 Paesaggio e patrimonio culturale**

Il paesaggio è forse il tema ambientale che presenta le maggiori difficoltà di valutazione. La Convenzione Europea del Paesaggio (adottata dal Comitato dei Ministri della Cultura e dell'Ambiente del Consiglio d'Europa il 19 luglio 2000) definisce il paesaggio come *"una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni"*. Di certo il termine *"paesaggio"* si presta a diversi utilizzi, tanto che non è scorretto parlarne in termini ecologici. Il paesaggio risulta fortemente legato al contesto socio economico e si configura come elemento essenziale nella definizione di un modello di sviluppo sostenibile. Un paesaggio di qualità rappresenta una integrazione riuscita tra fattori sociali, economici e ambientali nel tempo.

La conservazione del paesaggio non sempre coincide con la conservazione della Natura: conservare un paesaggio rurale/tradizionale non significa ricercare il più alto stato di naturalità, ma piuttosto mantenere i rapporti uomo/ambiente che hanno reso il paesaggio per quello che risulta.

Tuttavia, a tutt'oggi, le diverse sfaccettature che assume il termine *"paesaggio"* non sono direttamente monitorabili né tantomeno quantificabili.

Il paesaggio della regione si inserisce in un territorio di frontiera; il Friuli Venezia Giulia confina con due Stati esteri. Tale territorio è piuttosto fragile dal punto di vista fisico, poiché è stato storicamente interessato da fenomeni di sismicità e da diffusi fenomeni di dissesto idrogeologico in montagna, i cui danni sono stati riconosciuti anche in pianura. Tali eventi di dissesto sono stati provocati da una orografia complessa e da eventi meteorologici che, nell'ultimo decennio, con il cambiamento climatico diventato visibile a causa del progressivo e vistoso aumento della temperatura media mondiale<sup>65</sup> e anche della temperatura media locale, hanno portato a diversi danni sul territorio stesso<sup>66</sup>.

Il patrimonio archeologico e storico regionale riveste una rilevante importanza per il paesaggio. Ci sono diverse emergenze storico/architettonico notevoli, molti segni minori di civiltà e popolazioni passate sul territorio nelle varie epoche; sono presenti diversi centri urbani, nuclei edificati e siti di interesse storico, mentre sono rare presenze rilevanti della attuale cultura contemporanea.

Si notano, soprattutto nel paesaggio della pianura, infelici scelte localizzative di impianti industriali, di infrastrutture, di residenze turistiche (zona costiera della pianura ma anche in montagna) che hanno introdotto elementi detrattori in contesti di pregio ambientale e paesaggistico, spesso anche di grande pregio, senza

---

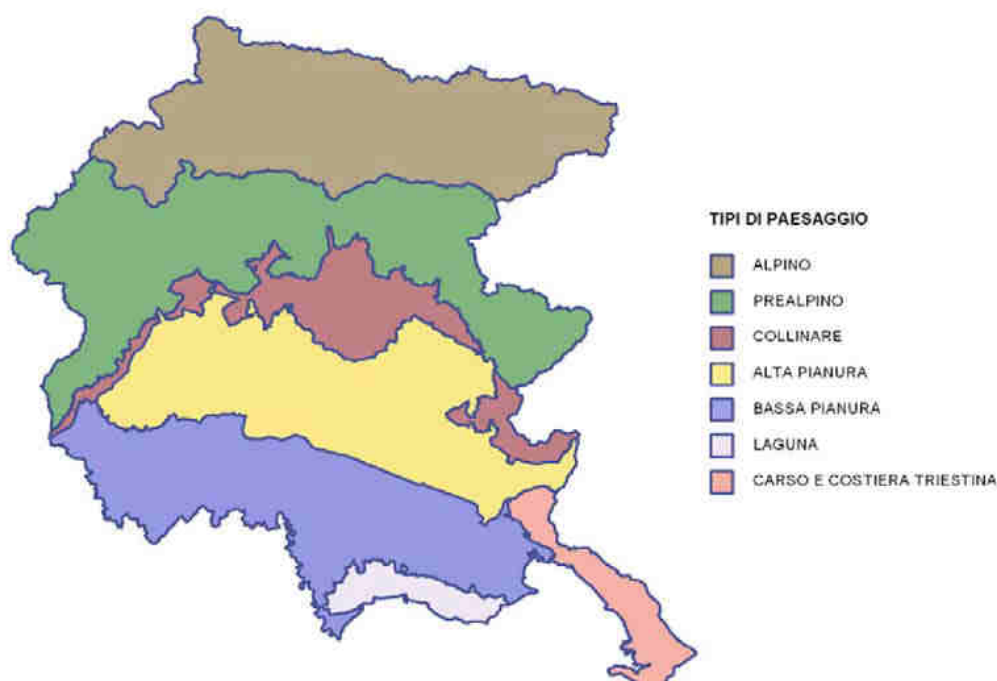
<sup>65</sup> Fonte: Report IPCC, Climate Change 2013 Fifth Assessment Report (AR5).

<sup>66</sup> [http://www.protezionecivile.fvg.it/ProtCiv/default.aspx/229-piani\\_straordinari.htm](http://www.protezionecivile.fvg.it/ProtCiv/default.aspx/229-piani_straordinari.htm)

contare i molti insediamenti commerciali “aggressivi”, come quelli posti sulle direttrici principali della rete viaria che hanno anche comportato situazioni di congestione e disagio, se non ben inseriti a livello di traffico carraio. Da non sottovalutare i passaggi molteplici di infrastrutture energetiche, come tralicci e elettrodotti, che in pianura, più che in altre parti del territorio, hanno banalizzato e inciso il paesaggio della regione.

Il paesaggio fisico della Regione è molto vario essendo dotato di una altissima biodiversità, anche se molto frammentata, soprattutto in pianura, dalle azioni antropiche, il che la mette in grave pericolo. La varietà di flora e fauna è probabilmente la sua caratteristica saliente, insieme alla dimensione ridotta territoriale (750 mila ettari distribuito fra mare, laguna, pianura, collina, montagna). I monti friulani non sono altissimi (2780 metri il Monte Coglians, la cima più elevata) e il mare non è profondo (24 metri il fondale più basso del golfo di Trieste).

Facendo ancora riferimento all’analisi dell’annullato Piano Territoriale Regionale, si riporta la seguente tabella dove il sistema morfologico del territorio, assai legato all’aspetto litologico, è suddiviso in sette grandi unità paesaggistiche che confermano la lunga tradizione storica degli studi geografici della regione:



- 1) Paesaggio alpino;
- 2) Paesaggio prealpino;
- 3) Paesaggio collinare;
- 4) Paesaggio dell’alta pianura;
- 5) Paesaggio della bassa pianura;
- 6) Paesaggio lagunare;
- 7) Paesaggio del Carso e della Costiera triestina.

**(1) e (2)** La montagna friulana (Alpi Carniche e Alpi Giulie), fascia alpina e fascia prealpina, si sviluppa su tutto l’arco a nord-est della regione, proteggendo la collina e la pianura dalle intemperanze climatiche dell’area continentale oceanica. Le valli sono strette, i versanti ripidi e coperti da folti boschi non sempre sfruttabili. La montagna è in progressivo spopolamento e abbandono delle attività agro-pastorali (con avanzamento della foresta a dispetto delle aree prative). Gli insediamenti stabili e più popolati si collocano nei fondovalle e sono di tipo lineare, accanto ai corridoi infrastrutturali e energetici più rilevanti. Il turismo di montagna sta cercando di

portare diffusamente sul territorio attrazioni di tipo enogastronomico, ma il turismo più diffuso rimane quello degli sport invernali con gli invasivi impianti di risalita che ultimamente si scontrano con minori precipitazioni nevose (cambiamento climatico) e obbligo di impattanti infrastrutture artificiali di innevamento<sup>67</sup>. A questo si aggiunga l'esteso sfruttamento delle risorse idriche. Il reticolo idrografico (fiumi, torrenti e laghi) è a carattere torrentizio, alimentato da sorgenti naturali e ruscellamento superficiale. Le aste fluviali sono molto pendenti, in fase erosiva con grossi trasporti di sedimenti. I versanti sono instabili (rischio valanghe, esondazioni e alluvioni). La parte più bassa, quella prealpina, è distinguibile per le diverse litografie (roccia dolomitica discontinua, roccia calcarea costante e profili con linee arrotondate del flysch, come nelle valli del Natisone). Nella parte carnica delle Prealpi i rilievi sono coperti da fitti boschi e foreste, anche se spesso interrotti da roccia a vista. Il reticolo idrografico prealpino è simile a quello alpino, ma con pendenza delle aste minore e grosso trasporto solido solo nelle piene. Il paesaggio è spesso punteggiato da case non abitate (più verso occidente), usate stagionalmente. Anche le Prealpi sono scarsamente popolate.

**(3)** Le colline regionali sono quelle del Collio e quella dell'anfiteatro morenico del Tagliamento. A parte il grande fiume, il reticolo idrografico è generalmente costituito da piccoli e medi corsi d'acqua con incisioni diversificate a seconda del substrato litografico (flysch, argilla o ghiaia). Nel territorio morenico si trovano anche risorgive e piccoli laghetti, nonché sorgenti, con rischio di esondazione, in regime di piena, delle aree circostanti ai principali corsi d'acqua. Gli insediamenti si localizzano sui crinali, con tipologie edilizie affini a quelle preesistenti, spesso in zone panoramiche, dove spesso si trovano le emergenze dei castelli. Ai piedi dei rilievi collinari si estende una fascia urbanizzata continua.

**(4) e (5)** La pianura è caratterizzata da molti insediamenti antropici e infrastrutture viarie e di tipo energetico, nazionali e internazionali, che la frammentano (riducendo la qualità naturale, con ecosistemi isolati e deboli). Il reticolo idrografico dell'alta pianura, attraversato da grandi fiumi alluvionati, è dotato di un ricco sistema di rogge e canali, spesso di natura artificiale, poiché il materasso ghiaioso sottostante non trattiene l'acqua, mentre nella bassa pianura il reticolo idrografico è molto fitto, ricco di acqua e di portata sensibilmente costante. In tutta la pianura friulana abbondano opere di bonifica, sistemi di irrigazione, riordini fondiari e contenimento dei corpi idrici. Nella bassa pianura friulana le opere di bonifica hanno irrigidito lunghi tratti di corpi idrici, nonché prosciugato aree umide e cancellato boschi planiziali. La divisione fisica tra le due pianure è determinata dalla linea delle risorgive. Il tipico insediamento urbanistico è quello della conurbazione (a parte zone non popolate come i Magredi e alcuni alvei fluviali), commisto a sparsi e non connessi insediamenti industriali/artigianali (spesso alcuni Comuni, anche piccoli, hanno fino a cinque zone industriali/artigianali) collocati senza analisi urbanistico/territoriali e senza alcun inserimento paesaggistico, creando una forte promiscuità tra residenze e usi non residenziali (piccola industria e artigianato), il tutto inframezzato da relitti di coltivazioni. Tale ultima caratteristica del paesaggio è ben visibile dall'area pordenonese verso il Veneto. Nella fascia costiera e perlagunare della pianura insorge il rischio idraulico dovuto alla edificazione a livello del mare (isoipsa + 2 m.s.l.m.m. limite di guardia convenzionale, al quale possono arrivare le acque marine durante la massime alte maree) oltre a aree che rischiano con le piene eccezionali del tagliamento, sia alla destra, ma soprattutto alla sinistra Tagliamento (i.e. Latisana, Palazzolo dello Stella, San Giorgio di Nogaro, Cervignano, Aquileia).

**(6)** Le lagune della regione. Marano e Grado, distinguibili morfologicamente e geneticamente, rappresentano l'ultimo relitto a nord dell'antico sistema adriatico. La laguna di Marano è quella più antica, caratterizzata da uno specchio di acqua poco profondo (circa un metro), solcato da canali naturali formati con le foci dei fiumi di risorgiva (Stella, Turgnano, Cormor, Zellina e Corno). La laguna di Grado è più giovane e meno profonda di quella di Marano. Entrambe le lagune sono rigidamente arginate al loro interno e protette da cordoni litoranei, soggetti a erosioni, con poche bocche di porto e continue opere di scavo dei canali e regimazione delle acque in funzione delle esigenze delle attività antropiche (valli da pesca, nautica di diporto, industria). Il paesaggio è in continua variazione, a cui si aggiunge la dinamicità delle maree.

**(7)** Il Carso si distingue per un insieme di forme morfologiche superficiali e sotterranee determinate da processi di dissoluzione dei calcari e per la totale assenza di reticolo idrografico, a parte il rio Ospio e il torrente Rosandra nella parte est e acque carsiche emergenti, laghi e risorgive, nella parte goriziana. La costiera triestina è caratterizzata dalle falesie, dove l'altopiano del Carso scorre con un dislivello medio di 200 metri di parete

---

<sup>67</sup> F. Hahn (2004 - Innevamento artificiale nelle Alpi, CIPRA international).

rocciosa sul mare. Il paesaggio del Carso e della Costiera è molto variegato. Dai borghi rurali del Carso fino alla conurbazione triestina, con insediamenti di terziario avanzato e una grande area industriale e portuale. L'altopiano carsico di Trieste ha subito ultimamente anche molti sbancamenti per passaggi di grandi viabilità. L'area di Trieste e Gorizia ha inoltre tracce molto nette appartenenti alla seconda Guerra mondiale come pure all'aver avuto forti rapporti economici con l'Est Europa.

Per quanto attiene al patrimonio storico e culturale della regione Friuli Venezia Giulia, i beni immobili più antichi presenti sul territorio sono i castellieri e i tumuli della pianura friulana, di oltre seimila anni fa, non sempre facilmente distinguibili dal contesto naturale. Con l'Impero Romano, fino al periodo paleocristiano, la regione si consolidò come punto di passaggio tra l'Italia e l'Europa centro-orientale e vide crescere l'intervento antropico nel paesaggio (strade consolari, aree urbane anche estese come Aquileia, centuriazioni, acquedotti, templi, terme). Dalle fondazioni urbane romane si svilupparono città che sono tuttora esistenti, come nel resto dell'Europa. Nel periodo medievale, anche a causa di molte distruzioni e devastazioni a opera dei barbari, il paesaggio vide una riconquista della Natura e una riduzione dell'ampiezza della presenza antropica con città urbanisticamente ristrette e poche levazioni di edifici rilevanti. Un terremoto/maremoto ridisegnò le coste della Venezia Giulia alla fine del secolo X. Sebbene Aquileia avesse la funzione di potenza politico-temporale, la città non fu estesa urbanisticamente come una grande capitale. La Repubblica di Venezia comparve in modo significativo dalla prima metà del XV secolo e con essa ripartì una nuova urbanizzazione, manutenzione e ampliamento urbano, con grandi opere civili e militari: esempi sono Palmanova e Villa Manin di Codroipo. Con la caduta della Serenissima la regione tornò in mano all'Austria Ungheria.

A partire dal 1516 l'Impero Asburgico controllò il Friuli orientale, mentre il Friuli occidentale e centrale rimase veneziano fino al 1797, anno del Trattato di Campoformido, quando in seguito alle campagne napoleoniche anche questa parte del Friuli venne ceduta all'Austria. Trieste e Gorizia, grazie all'Austria, ebbero un impulso urbanistico progettuale fin dagli inizi del secolo XVI, con la realizzazione di grandi aree urbane e monumentali (Porto franco di Trieste, espansione urbanistica di Trieste fuori dalle mura medievali). La dominazione napoleonica francese introdusse stili neoclassici nelle maggiori città della regione (Trieste, Gorizia e Udine e anche città minori) e ci fu una espansione urbanistica dovuta all'accrescimento demografico tipico di tutta Europa in quel periodo storico. L'espansione si fermò con il disfacimento dell'impero austroungarico. Attualmente la regione, pur avendo testimonianze architettoniche e storiche di elevata qualità, ha visto il suo paesaggio naturale e storico regredire, soprattutto negli ultimi trent'anni, a favore di una forte espansione urbanistica con uno dei consumi di suolo più alti della nazione<sup>68</sup>.

### **3.2 PROBABILE EVOLUZIONE DELL'AMBIENTE IN ASSENZA DEL DOCUMENTO DEI CLIR**

---

Nel presente paragrafo si descrive in sintesi la valutazione complessiva dello stato dell'ambiente, riepilogata sulla base delle tematiche ambientali descritte nei paragrafi precedenti.

Tali valutazioni, di tipo qualitativo, intessano lo stato attuale dell'ambiente relativamente alle tematiche citate, nonché l'andamento probabile nel tempo del loro stato nell'ipotesi in cui il Documento dei CLIR non venga attuato.

Dalla valutazione complessiva dell'analisi del contesto ambientale non emergono delle vere e proprie criticità riguardanti le tematiche esaminate che sono state valutate nell'insieme mediocri. Le considerazioni riguardanti le tendenze sono state generalmente valutate stabili ad eccezione della tematica Suolo per la quale si evidenzia una tendenza volta a peggiorare nel tempo, a causa prevalentemente dalle molteplici pressioni di natura antropica che si insediano o si esercitano su di essa.

---

<sup>68</sup> Rapporto sullo stato dell'ambiente, ARPA Friuli Venezia Giulia 2012.

VALUTAZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE IN ASSENZA DI PTA									
	STATO DELLE TEMATICHE AMBIENTALI					LEGENDA			
	Cambiamenti climatici	Aria	Acqua	Suolo	Biodiversità e copertura forestale	STATO ATTUALE		TENDENZE	
STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE	☺	☺	☺	☺	☺	Livello	Simbolo	Livello	Simbolo
						positivo	☺	miglioramento	☺
						mediocre	☹	stabile	☹
TENDENZA	☹	☹	☹	☹	☹	insufficiente	☹	regressione	☹
						non valutabile	?	non valutabile	?

## 4 VALUTAZIONE DI INCIDENZA

### 4.1 INTRODUZIONE

La procedura di valutazione d'incidenza (VInCA) è finalizzata a stabilire se i CLIR siano compatibili con gli obiettivi di conservazione di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o di Zone di Protezione Speciale (ZPS) della Rete Natura 2000, interessati dal Documento in argomento.

In Europa la tutela della biodiversità trova il suo fondamento in due Direttive comunitarie: la Direttiva 2009/147/CEE "Conservazione degli uccelli selvatici" attuativa dal 07/04/1981 e la Direttiva 92/43/CEE "Conservazione degli habitat naturali e seminaturali, della flora e della fauna selvatiche" attuativa dal 10/06/1994.

A livello nazionale la normativa è articolata come segue:

- D.P.R. N° 357/97 (G.U. N° 219 d.d. 23/10/1997) "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", come aggiornato dal D.P.R. N° 120/03 (G.U. N° 124 d.d. 30/05/2003) "Regolamento recante modifiche ed integrazioni al D.P.R. 357/97 d.d. 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";
- Decreto del Ministero dell'Ambiente, D.M. 20/01/1999 (G.U. N° 32 d.d. 09/02/1999) modifiche degli elenchi delle specie e degli habitat (allegati A e B – D.P.R. 357/97);
- Decreto del Ministero dell'Ambiente, D.M. 03/04/2000 (G.U. N° 95 d.d. 22/04/2000) che riporta l'elenco dei SIC e delle ZPS;

La normativa regionale comprende:

- Delibera della Giunta Regionale N° 1323 d.d. 11/07/2014 recante gli indirizzi applicativi in materia di valutazione d'incidenza.
- 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 d.d. 28/06/2006 e della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Legge comunitaria 2006)";
- 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/CEE, 92/43/CEE, 79/409/CEE, 2006/54/CEE e del regolamento CE N° 1083/2006 (Legge comunitaria 2007)".

Nell'ambito della valutazione d'incidenza è necessario predisporre un'apposita relazione, i cui contenuti minimi sono elencati nell'allegato B del DGR 1323/2014, in cui verranno valutate le caratteristiche del Documento sui CLIR, specificando l'area di influenza, con lo scopo di estrapolare eventuali interferenze degli stessi con il sistema ambientale.

Risulta essenziale evidenziare che, ai sensi dell'articolo 10, comma 3 del D.Lgs. 152/2006 la VAS ricomprende la procedura della valutazione d'incidenza di cui all'articolo 5 del decreto N° 357/1997. A tal fine il Rapporto Ambientale contiene gli elementi di cui al citato allegato G del citato decreto N° 357/1997.

## 4.2 VERIFICA DELL'INCIDENZA DEL PROGETTO DI CLIR SULLA RETE NATURA 2000

---

### **4.2.1 Il progetto dei criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti in sintesi**

La realizzazione sul territorio degli impianti di trattamento dei rifiuti è tradizionalmente fonte di timori in quanto vi è la percezione che tali impianti costituiscano una fonte di rischio più elevato per la salute e per l'ambiente, rispetto a quella derivante da altre attività industriali od antropiche.

La normativa nazionale, nello stabilire le rispettive competenze in materia di localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti, demanda alla Regione la predisposizione "di criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali indicati nell'articolo 195, comma 1, lettera p)" nonché "dei criteri per l'individuazione dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento".

Il progetto di criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti, parte integrante del Piano regionale di gestione dei rifiuti, definisce in maniera univoca e omogenea i criteri localizzativi, distinguendone la diversa applicazione al variare della tipologia e della pericolosità del rifiuto nonché dell'attività svolta nell'impianto di trattamento, e costituisce il nuovo riferimento generale, a livello regionale, per la pianificazione in materia di rifiuti urbani, speciali, pericolosi e non pericolosi.

In considerazione del fatto che i contenuti del documento in esame richiedono una conoscenza interdisciplinare di norme e di piani di settore che interessano sia aspetti ambientali che aspetti urbanistici, paesaggistici e inerenti alla salute dei cittadini, il Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati, in qualità di soggetto proponente, ha lavorato in sinergia con altri Servizi e Direzioni regionali competenti nella specifica materia, al fine di armonizzare i contenuti del documento sia con la normativa vigente che con le esigenze e le aspettative del territorio regionale.

E' importante sottolineare che il documento non definisce alcuna necessità impiantistica ma detta esclusivamente le "regole" per definire le aree del territorio regionale sulle quali possono essere "eventualmente" realizzati gli impianti di trattamento dei rifiuti.

In considerazione della complessità delle attività di trattamento che possono essere svolte in un impianto di recupero o di smaltimento, nel documento di piano sono state classificate tutte le singole unità impiantistiche, in base all'attività svolta ed alla tipologia di rifiuto trattato, e sono stati definiti i vincoli e le limitazioni imposte dalla normativa vigente che concorrono ad assicurare un impatto ambientale sostenibile. La combinazione di ogni singolo criterio con ogni singolo impianto è, infine, caratterizzata da uno specifico livello di tutela ambientale.

Sono stati definiti i seguenti livelli:

**Livello escludente (E):** preclude ogni possibile localizzazione a causa della presenza di vincoli derivanti dalla normativa nazionale e regionale, di condizioni oggettive locali e di destinazioni d'uso del suolo incompatibili con la presenza degli impianti stessi.

**Livello di attenzione (A):** si tratta di criteri che non sono necessariamente ostativi alla localizzazione ma che contemplano la realizzazione dell'impianto soltanto qualora sia possibile prevedere specifiche attenzioni nella progettazione e nella realizzazione dello stesso, in funzione delle criticità ambientali rilevate. La sovrapposizione di più livelli di attenzione può precludere la localizzazione dell'impianto: l'ente competente autorizza solo se ritiene che le criticità esistenti vengano adeguatamente superate dal progetto presentato con opportune opere di mitigazione e compensazione.

Il livello di attenzione è stato a sua volta suddiviso in funzione delle disposizioni normative dalle quali il vincolo deriva e delle relative implicazioni. Si definiscono pertanto:

- **attenzione limitante (AL):** qualora una norma imponga un vincolo ma preveda altresì la possibilità di superarlo seguendo uno specifico procedimento amministrativo di verifica della compatibilità dell'intervento rispetto al vincolo stesso. Nell'ambito di tale procedimento amministrativo è possibile

che si verifichi la non idoneità del sito ad accogliere l'intervento in quanto non si individua la possibilità di pervenire al superamento del vincolo.

- **attenzione cautelativa (AC):** si applica in assenza di una norma specifica che caratterizzi il vincolo e in assenza di un procedimento amministrativo che può determinare la non idoneità del sito ad accogliere l'intervento. Si tratta pertanto di vincoli che pur determinando fattori di cautela in relazione alla presenza di elementi di attenzione ambientale, sono superabili tramite adeguati accorgimenti progettuali che permettano di raggiungere la compatibilità ambientale richiesta dal vincolo e che possono essere prescritti in fase autorizzativa.

**Livello preferenziale (P):** costituisce criterio di preferenzialità la presenza di elementi di idoneità e opportunità realizzativa. Fornisce informazioni aggiuntive di natura logistica ed economica finalizzate ad una scelta strategica del sito.

**Ai fini della presente Valutazione di Incidenza si sottolinea che è espressamente vietato localizzare impianti di trattamento rifiuti all'interno delle aree Natura 2000.**

La normativa vigente prevede che le indicazioni in merito alle modalità di individuazione delle aree idonee o meno alla realizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti debba essere un elemento sostanziale del Piano Regionale di gestione dei rifiuti. Per tale motivo, ai sensi dell'articolo 199 del D.LGs. 152/2006, il documento Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti è lo strumento che definisce i criteri per l'individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti nonché la definizione dei criteri per l'individuazione dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento.

#### Gli impianti

La localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti deve considerare i vincoli e le limitazioni di natura fisica, tecnica, ambientale, sociale, economica e politica che concorrono ad assicurare un impatto ambientale sostenibile, a prevedere idonei presidi di mitigazione e misure di compensazione, a considerare le fasce di rispetto imposte dalla normativa ed a garantire l'accettazione dell'impianto da parte dei cittadini.

Nel processo di selezione dei siti deve essere raggiunto l'obiettivo di massimizzare la rispondenza dell'area alle caratteristiche richieste per lo specifico tipo di impianto minimizzando, al tempo stesso, gli impatti della struttura sull'ambiente in cui va ad inserirsi.

Nello specifico si è scelto di definire i criteri localizzativi in funzione dell'unità impiantistica (specifica unità di lavorazione di un impianto alla quale si può attribuire una potenzialità di trattamento o di stoccaggio ed una quantità autorizzata).

I criteri localizzativi si applicano alla realizzazione di nuovi impianti o di varianti sostanziali degli stessi. Nel caso di impianti già autorizzati nelle aree in cui il presente documento esclude la localizzazione di impianti di trattamento dei rifiuti, l'esercizio delle operazioni di recupero e smaltimento rifiuti già autorizzate sarà consentito per la durata dell'autorizzazione stessa. In fase di rinnovo dell'autorizzazione alla gestione dovrà essere valutata la necessità di effettuare interventi di mitigazione ambientale e di introdurre opportuni presidi al fine di rendere quanto più possibile compatibile la presenza dell'impianto con l'area da tutelare [ovvero si dovrà provvedere alla delocalizzazione dell'impianto in area idonea].

#### I criteri

I criteri sono stati predisposti sulla base dell'analisi sistematica dei vincoli e degli strumenti di pianificazione ambientale e territoriale in riferimento alla normativa vigente. Nel seguito sono state individuate delle classi omogenee a cui attribuire i diversi criteri enunciati. Le classi principali in cui sono stati suddivisi sono le seguenti:

- Uso del suolo
- Caratteristiche fisiche del paesaggio
- Tutela delle risorse idriche



- Tutela da dissesti e calamità
- Tutela dei beni culturali e paesaggistici
- Tutela del patrimonio naturale
- Tutela della qualità dell'aria
- Tutela della popolazione
- Aspetti territoriali
- Aspetti strategico-funzionali

Il passo successivo è stato quello di predisporre una scheda per singolo criterio localizzativo in cui sono stati riportati la normativa di riferimento vigente, una breve descrizione, la definizione dei livelli di tutela, la fase di applicazione del criterio, le fonti dei dati e, nella tabella riassuntiva, il riepilogo dei livelli di tutela adottati in funzione delle diverse unità impiantistiche.

Di seguito si riporta la tabella (tabella 1) con l'elenco dei criteri raggruppati per classi omogenee.

Classe	Criterio
1. Uso del suolo	A Territori coperti da boschi, foreste e selve
	B Aree destinate alla coltivazione di colture pregiate e produzioni tipiche
	C Vigneti con estensione superiore ad un ettaro
	D Zona tipica di produzione del Prosciutto di San Daniele
2. Caratteristiche fisiche del paesaggio	A Aree carsiche soggette a infiltrazione concentrata e zone sorgentifere
	B Aree carsiche soggette a infiltrazione diffusa
	C Morfologia del sito pianeggiante
3. Tutela delle risorse idriche	A Area di pertinenza dei corpi idrici
	B Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano
	C Distanza da impianti di captazione idrica al servizio di acquedotti consortili o comunali
	D Aree con bassa soggiacenza della falda in condizioni di massimo impingamento storico
	E Aree di emergenza naturale o artificiale della falda, aree di ricarica e zone di riserva
	F Aree con elevata ed elevatissima vulnerabilità intrinseca della falda
4. Tutela da dissesti e calamità	A Aree soggette ad instabilità in caso di eventi sismici
	B Aree a pericolosità geologica
	C Aree a pericolosità idraulica e aree fluviali
	D Aree a rischio idrogeologico
	E Aree a pericolosità da valanga
	F Zone di attenzione idraulica, geologica o valanghiva
	G Aree sottoposte a vincolo idrogeologico
	H Aree esondabili, instabili ed alluvionabili
5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici	A Beni culturali
	B Immobili e aree di notevole interesse pubblico
	C Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia
	D Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia
	E Fiumi, torrenti, corsi e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna
	F Montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare
	G Ghiacciai e circhi glaciali
	H Aree gravate da usi civici, università ed altre associazioni agrarie
	I Zone di interesse archeologico
	L Prossimità ad aree con presenza di beni tutelati dal decreto legislativo 42/2004
	M Monumenti naturali
N Grotte	
O Visibilità del sito da località turistiche e da punti panoramici	
6. Tutela del patrimonio naturale	A Zone umide d'importanza internazionale incluse nell'elenco previsto dalla convenzione di Ramsar
	B Aree naturali protette
	C Siti inseriti o proposti per l'inserimento nella Rete Natura 2000
	D Aree di collegamento ecologico funzionale
	E Territori contermini alle aree naturali protette
	F Territori contermini alla Rete Natura 2000
	G Prati stabili naturali tutelati

Classe	Criterio
	H Siti inseriti o candidati ad essere inseriti nella lista dell'Unesco dei beni patrimonio dell'umanità
	I Geositi
7.Tutela della qualità dell'aria	A Zone soggette a miglioramento della qualità dell'aria
8.Tutela della popolazione	A Distanza da centri abitati e da funzioni sensibili
	B Distanza da case sparse
	C Distanza dai cimiteri
	D Aree sopravento rispetto ai venti verso centri abitati, funzioni sensibili e case sparse
	E Classificazione acustica
9.Aspetti territoriali	A Ambiti industriali e artigianali, esistenti o dismessi, e ambiti per servizi tecnologici
	B Fasce di rispetto da infrastrutture
	C Aree relative ai piani di emergenza esterni di impianti a rischio di incidente rilevante
	D Aree soggette a bonifica agraria e riordino fondiario
	E Aree di competenza del demanio marittimo
	F Servitù militari
	G Aree prossime ai confini internazionali
10.Aspetti strategico-funzionali	A Accessibilità dell'area e possibilità di collegamento alle principali opere di urbanizzazione primaria
	B Vicinanza a possibili utenze di teleriscaldamento
	C Siti contaminati
	D Aree degradate dal punto di vista paesaggistico
	E Disponibilità di aree per interventi di mitigazione

Tabella 1. – Criteri localizzativi

Si specifica che per la tipologia stessa del documento, non possono essere dettate le condizioni operative per le attività di cantiere previste per la realizzazione degli impianti.

Fermo restando che l'impianto "a regime" deve soddisfare i criteri localizzativi previsti nel documento in esame, l'impatto generato durante le fasi di cantiere e le eventuali prescrizioni operative dovrà essere valutato in sede di autorizzazione del singolo progetto.

#### **4.2.2 Descrizione di altri Piani che, insieme ai CLIR, possono influire sui siti Natura 2000**

Per quanto riguarda la descrizione degli altri strumenti di programmazione e pianificazione di livello regionale che possono avere attinenza con il progetto dei CLIR si rimanda al paragrafo 2.5 del Rapporto ambientale, in cui è stata affrontata altresì la verifica della coerenza esterna orizzontale delle azioni del progetto in particolare rispetto al Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali, al Programma di sviluppo rurale 2007-2013, al Piano del governo del territorio, al Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica, al Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria, nonché rispetto al Piano di azione regionale (per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico), al Piano tutela delle acque, al Piano di assetto idrogeologico, alla pianificazione regionale in materia di tutela del paesaggio. In una sezione dedicata sono state valutate le indicazioni localizzative già contenute all'interno di piani specifici del settore rifiuti quali: Piani regionali di gestione dei rifiuti urbani, Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali, Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali – sezione rifiuti speciali non pericolosi, rifiuti speciali pericolosi ed urbani pericolosi, Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio, Programma regionale di riduzione del conferimento di rifiuti biodegradabili in discarica, Programma per la decontaminazione e lo smaltimento degli apparecchi inventariati contenenti PCB. Infine è stato anche considerato per l'analisi di coerenza esterna il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali della Regione Veneto.

### 4.2.3 La rete Natura 2000 nella Regione FVG

Nel territorio del Friuli Venezia Giulia vi sono numerose aree, di superficie 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 ascrivibili alle seguenti categorie:

- Siti di importanza comunitaria (SIC) e Zone speciali di conservazione (ZSC);
- Zone di Protezione Speciale (ZPS);

Si definiscono siti di importanza comunitaria (SIC), ai sensi della Direttiva Habitat, i siti individuati e istituiti per mantenere o ripristinare habitat naturali e seminaturali o specie di flora e fauna particolarmente significativi, rari e vulnerabili e quindi considerati di interesse comunitario.

Un SIC viene adottato come Zona Speciale di Conservazione (ZSC) dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare entro 6 anni dalla formulazione dell'elenco dei siti.

Le Zone di Protezione Speciale (ZPS) sono siti di importanza internazionale per la conservazione dell'avifauna. Le ZPS vengono individuate ai sensi della "Direttiva Uccelli" sulla base delle aree segnalate come fondamentali per la conservazione delle specie ritenute maggiormente vulnerabili. Da questo punto di vista sono considerati particolarmente significativi i siti di sosta, di svernamento, di riproduzione e i valichi alpini lungo le rotte di migrazione degli uccelli. L'Unione Europea valuta l'istituzione delle ZPS da parte degli Stati dell'Unione facendo riferimento all'inventario delle aree indicate come IBA (Important Bird Area).

Le iniziative di salvaguardia dei siti della rete Natura 2000 debbono essere messe in atto attraverso l'individuazione di precise misure di conservazione da definirsi possibilmente mediante la predisposizione di specifici strumenti regolamentari detti "Piani di gestione".

Al fine di chiarire i rapporti fra le diverse tipologie di aree, si presenta il seguente "Schema del sistema regionale delle aree tutelate" (Figura 110).

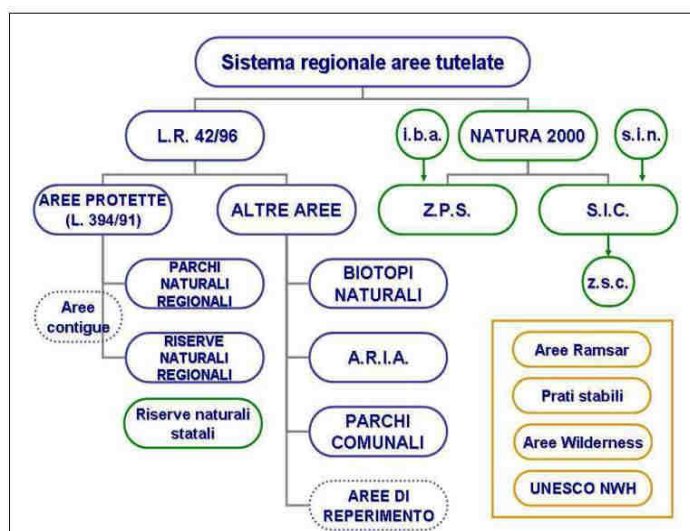


Figura 110 - Sistema regionale delle aree tutelate. Fonte: Regione FVG, aggiornamento 2013.

Il sistema protetto costituito in Regione è composto da 56 ZSC e 8 ZPS per 60 siti in totale che vanno a coprire il 19% del territorio regionale oltre a 3 SIC in area marina. La tabella seguente elenca i siti della Rete Natura 2000 del FVG evidenziando lo stato di attuazione dei piani di gestione relativi.

TIPO	TIPO	CODICE	NOME SITO	PdG o STUDI PROPEDEUTICI
ZPS	ZSC	IT3310001	Dolomiti Friulane	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	IT3320006	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
	ZSC	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
	ZSC	IT3320021	Torbiera di Casasola e Andreuzza	Studi in elaborazione
	ZSC	IT3320022	Quadri di Fagagna	Studi in elaborazione
	ZSC	IT3320023	Magredi di Campofornido	Studi in elaborazione
	ZSC	IT3320024	Magredi di Coz	Studi in elaborazione
	ZSC	IT3320025	Magredi di Firmano	Studi in elaborazione
	ZSC	IT3320026	Risorgive dello Stella	In vigore
	ZSC	IT3320027	Palude Moretto	Studi in elaborazione
	ZSC	IT3320028	Palude Selvate	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

TIPO	TIPO	CODICE	NOME SITO	PdG o STUDI PROPEDEUTICI
ZPS		IT3341002	Aree Carsiche della Venezia Giulia	In elaborazione
	SIC	IT3340007	Area marina di Miramare	
	SIC	IT3330008	Relitti di Posidonia presso Grado (*)	
	SIC	IT3330009	Trezze di San Pietro e Bardelli (*)	

Nota: (\*) SIC proposti alla Commissione europea (pSIC).

Tabella 2. La rete 2000 in Friuli Venezia Giulia. Fonte: portale Regione Autonoma FVG.

Le seguenti rappresentazioni cartografiche permettono di individuare sia l'estensione che la localizzazione delle ZSC (assieme ai tre SIC marini) (Figura 111) e delle ZPS (Figura 112) sul territorio regionale oltre che lo stato di attuazione dei relativi piani di gestione.

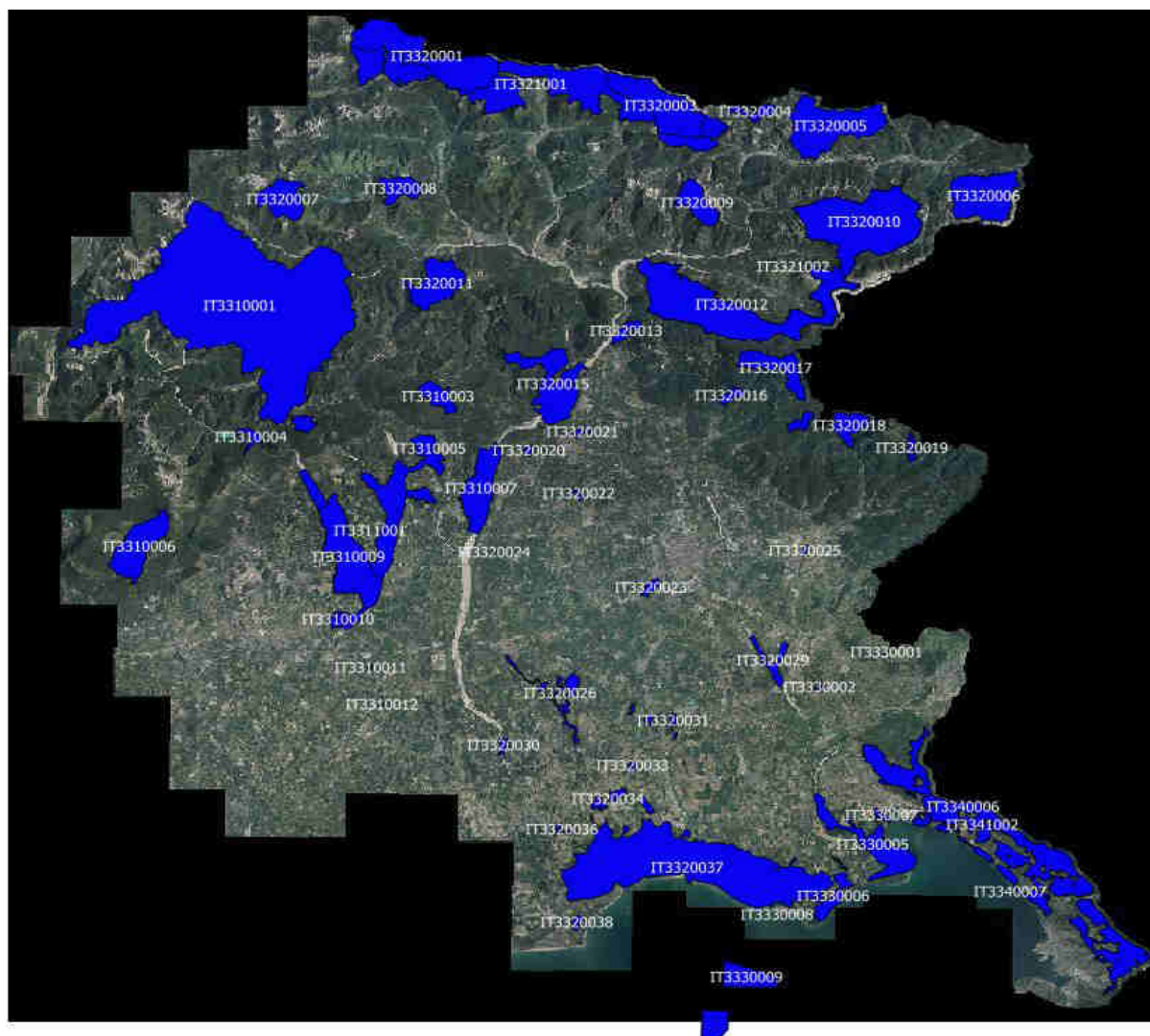


Figura 111 -Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Siti di Interesse Comunitario (SIC). Fonte: Irdat portale, Regione Autonoma FVG con aggiornamento perimetro SIC IT3330009 (DGR n. 439 del 18 marzo 2016).

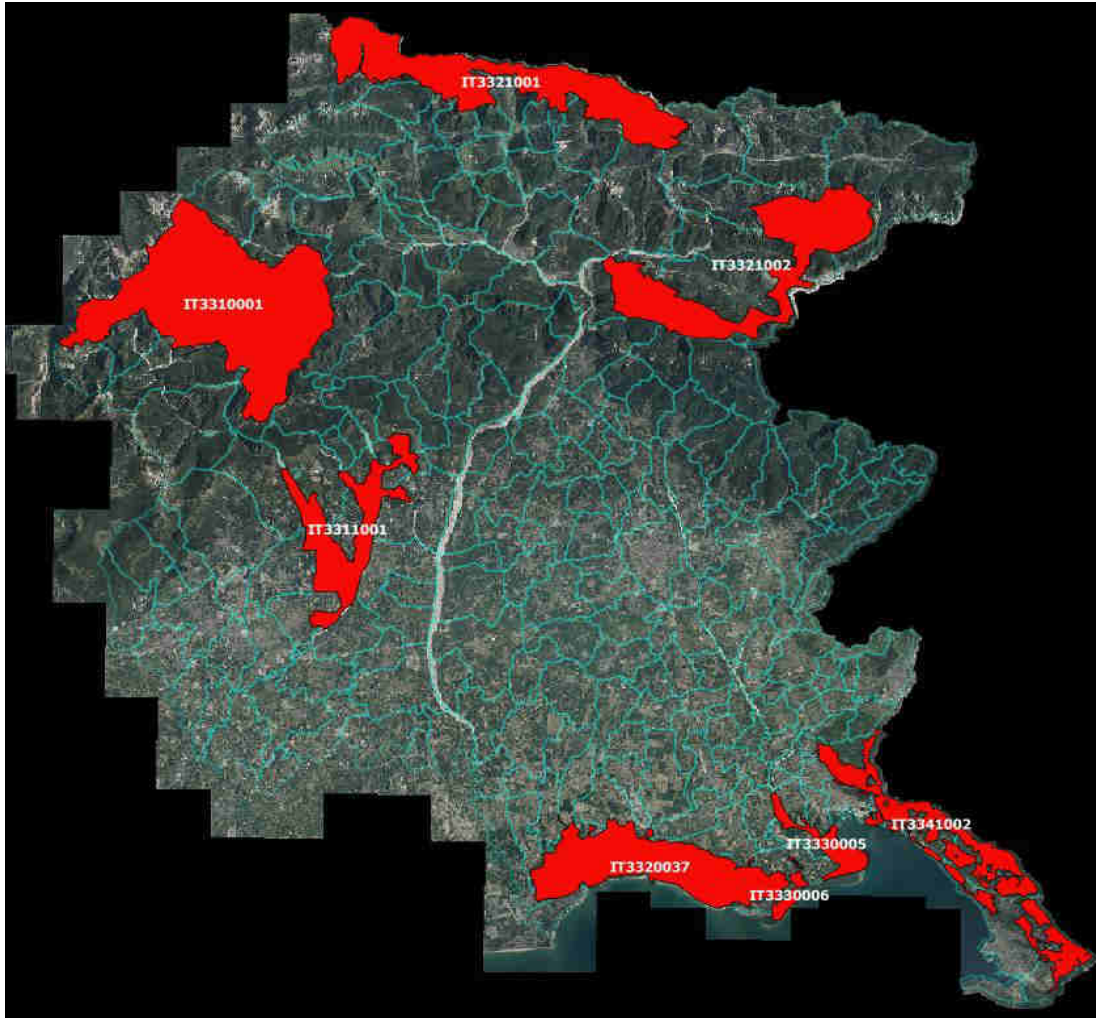


Figura 112 - Zone di Protezione Speciale Conservazione (ZPS). Fonte: Irdat portale Regione Autonoma FVG.

#### **4.2.4 Descrizione degli habitat e delle specie da preservare nell'ambito dei Siti Natura 2000 della Regione FVG**

Il Friuli Venezia Giulia risulta particolarmente ricco sia in termini di specie animali che vegetali. Ciò offre un importante e fondamentale contributo al sostegno della diversità biologica considerando l'elevato numero di specie in rapporto all'esigua estensione del territorio regionale, soprattutto se paragonata a quella di altre regioni italiane ed europee.

Tale situazione è legata a due principali fattori:

- la presenza di una grande varietà di ambienti e di paesaggi naturali che si succedono l'uno a fianco dell'altro su brevissime distanze, sia da nord a sud, che da est ad ovest;
- la particolare collocazione, che coincide con il punto di sovrapposizione e di contatto dei più grandi distretti biogeografici che gravitano rispettivamente sul bacino mediterraneo, sull'arco alpino, nell'area dell'Europa centrale ed in quella più orientale balcanica<sup>69</sup>.

Queste caratteristiche si riflettono anche sull'elevato numero di habitat di interesse comunitario e di specie incluse negli allegati della direttiva Habitat e della Direttiva Uccelli.

<sup>69</sup> "La biodiversità in Friuli Venezia Giulia" sito Regione Autonoma FVG.

## Flora

La regione Friuli Venezia Giulia possiede una notevole ricchezza floristica. Sono presenti infatti circa 3388 entità vegetali vascolari che, distribuite in modo peculiare sul territorio regionale, ne caratterizzano i principali paesaggi naturali: alpino, prealpino, collinare, alta pianura, fascia delle risorgive, bassa pianura, carsico, costiera triestina e lagunare.

L'origine di un numero così elevato di specie vegetali, se consideriamo l'intero territorio nazionale dove sono presenti circa 6000 specie vascolari, è da attribuire alla diversificata morfologia regionale nonché a cause storico geografiche.

Le specie vegetali di interesse comunitario presenti sul territorio regionale sono poche ma fra di esse vi sono:

- endemismi assoluti regionali (*Armeria helodes*, *Erucastrum palustre*, *Brassica glabrescens*, *Centaurea kartschiana*);
- specie endemiche con elevata concentrazione sul territorio regionale (*Moheringia tommasinii*, *Salicornia veneta*, *Stipa veneta*, *Euphrasia marchesettii*);
- specie rare per scomparsa del loro habitat (*Eleocharis carniolica*, *Spiranthes aestivalis*, *Eryngium alpinum*, *Liparis loeselii*);
- specie ben diffuse in ambienti primari a basso disturbo (*Campanula zoysii*, *Adenophora lillifolia*, *Cypripedium calceolus*, *Gladiolus palustris*).

Le più sensibili gravitano in diversi habitat umidi, sistemi delle dune costiere, magredi planiziali, mentre quelle meno soggette a disturbo vivono in mughete, brughiere e ambienti rupestri. Per quanto riguarda la specie *Paeonia officinalis/banatica* è stata individuata per alcuni settori regionali, ma manca (vista la sua recente scoperta sul territorio regionale) di analisi distributiva di dettaglio.

## Fauna

Sono oltre 600 le specie di animali selvatici vertebrati (uccelli e mammiferi) che si possono osservare nel territorio della regione Friuli Venezia Giulia. Tra queste alcuni sono particolarmente frequenti e note, altre, per le loro abitudini di vita, per gli habitat occupati o per le loro dimensioni ridotte sfuggono all'osservazione dei più.

L'elevata diversità ed eterogeneità ambientale del territorio friulano si riflette positivamente sul numero e la distribuzione delle specie faunistiche tutelate. Nella regione biogeografica alpina alcuni siti ospitano significative popolazioni di galliformi alpini (*Tetrao urogallus*, *Tetrao tetrax*, *Lagopus muta*, *Bonasa bonasia*, *Alectoris Graeca*) e di picchi (*Picus canus*, *Picoides tridactylus*, *Dryocopus martius*). Tra i rapaci ricordiamo l'avvoltoio *Gyps fulvus* e *Aquila chrysaetos*. Interessante la presenza tra i rapaci notturni di *Strix uralensis*.

Notevole anche la fauna a chiropteri tra cui si ricorda *Barbastella barbastellus*, *Pipistrellus kuhlii*, *Plecotus macrotullari*, *Miniopterus schreibersii*, la presenza di varie popolazioni di *Iberolacerta horvat*, di *Bombina variegata* e le rare popolazioni di *Salamandra atra*; la presenza dei grandi carnivori *Ursus arctos* e *Lynx linx* nell'area è certa ma non ancora bene consolidata.

Nelle acque correnti vivono discrete popolazioni di *Cottus gobio* e *Austropotamobius pallipes* e nella zona più orientale *Austropotamobius torrentium*.

## Habitat

Nel territorio regionale<sup>70</sup> sono stati individuati 71 habitat e 23 specie vegetali (allegati II e IV) che in parte significativa sono presenti sia nell'area biogeografica continentale che in quella alpina. Gli habitat sono riferibili a quasi tutti i sistemi ambientali, da quello marino a quello primario alpino, dai sistemi xerici alla

---

<sup>70</sup> "Format for a prioritised action framework (PAF) for Natura 2000" trasmesso dalla Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nel 2013.

vegetazione delle acque ferme e correnti. Fra questi habitat ve ne sono alcuni molto diffusi e caratterizzanti vaste porzioni di territorio come:

- le mughete (4070);
- le faggete calcifile illiriche (91K0);
- le praterie magre illiriche (62A0);
- le brughiere (4060);
- le pinete a pino nero (9530);
- le lagune costiere (1150).

Altri habitat, pur rari, rappresentano notevoli peculiarità spesso a rischio; fra di essi vi sono:

- le dune mobili (2120);
- le dune grigie (2130);
- le formazioni a salicornie (1310);
- le torbiere basse alcaline (7230);
- le torbiere di transizione (7140);
- le praterie umide a molinia (6410 e 6420);
- i ghiaioni termofili (8130);
- le grotte (8310).

Alcuni habitat sono oggi in precario stato di conservazione perché molto ridotti dalle trasformazioni territoriali e soggetti a forti dinamiche ambientali e quindi richiedono interventi attivi (le dune grigie, i prati da sfalcio mesofili, alpini e umidi, le torbiere, i prati magri, i nardeti montani, etc.) mentre altre non necessitano di particolari strategie di conservazione e caratterizzano vasti settori regionali (i fiumi alpini e la loro vegetazione riparia erbacea, le mughete, le pinete a pino nero, le rupi e i ghiaioni, le brughiere, etc.). Sicuramente i sistemi territoriali che oggi necessitano di maggior tutela e strategie di conservazioni sono:

- la costa sedimentaria con una serie alofila completa e lembi di dune;
- sistema planiziale con lembi di boschi mesofili illirici;
- torbiere;
- corsi d'acqua di risorgiva;
- praterie magre lungo i grandi greti alpini.

In altri casi interi sistemi territoriali stanno subendo elevate dinamiche da abbandono (Carso, intero sistema prealpino) con conseguente scomparsa di praterie di vario genere.

#### **4.2.5 La descrizione della Rete ecologica regionale**

Il processo di frammentazione degli ambienti naturali per cause antropiche costituisce, per le sue conseguenze su diversi livelli ecologici, ambientali, paesistici e territoriali, una priorità di indagine multidisciplinare, in quanto causa primaria della perdita di biodiversità. La frammentazione può essere definita come il processo che genera una progressiva riduzione della superficie degli ambienti naturali e un aumento del loro isolamento: le superfici naturali vengono, così, a costituire frammenti spazialmente segregati e progressivamente isolati inseriti in una matrice territoriale di origine antropica.



La tutela degli ambienti naturali, e delle comunità biologiche ivi incluse, non deve quindi limitarsi alla stretta protezione dell'area perimetrata ma deve tener conto delle dinamiche biologiche a scala di paesaggio<sup>71</sup>.

Da un punto di vista ecologico è proprio la salvaguardia dei rapporti di continuità (visti come una rete) fra le varie aree naturali il fattore discriminante da cui, in sostanza, dipende il mantenimento di un equilibrio complessivo.

Il sistema ambientale, quindi, nella sua interezza è caratterizzato da nodi e reti, attraverso le quali si spostano flussi di materia, di energia, di animali, di persone e di servizi. La rete "ecologica" mira a garantire, attraverso la connettività, ecosistemi sani ed equilibrati per poter così fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici.

Il significato di rete ecologica deriva dall'evoluzione della concezione di tutela che è mutata negli ultimi 100 anni dalla tutela delle singole specie, alla conservazione degli ecosistemi naturali (i parchi), alla costruzione di insiemi di ecosistemi a tutela della biodiversità (rete Natura 2000), alla individuazione di strutture a rete anche polifunzionali per la fornitura di servizi ecosistemici (Infrastrutture verdi). Questo ha portato a considerare in modo sempre più integrato gli habitat naturali e quelli derivati dall'attività socioeconomica (habitat seminaturali), a introdurre nella disciplina naturalistica il problema della lettura storico-culturale del territorio, ad ampliare il raggio di azione alla scala del paesaggio (landscape). Progressivamente dunque le discipline naturalistiche e paesaggistiche si stanno concentrando su visioni territoriali comuni.

In Italia il tema delle reti di connessione ecologica e ambientale si è sviluppato in modo significativo solo di recente attraverso studi e prime sperimentazioni. A livello nazionale un contributo fondamentale è costituito dal *Progetto di rete ecologica nazionale*, definito dal Ministero dell'Ambiente, nel quadro delle azioni del programma per i fondi strutturali 2000–2006 e dall'elaborazione in corso della *Carta della natura*.

A livello locale la Regione Friuli Venezia Giulia sta predisponendo una propria rete ecologica regionale attraverso lo strumento del Piano Paesaggistico Regionale.

Con DGR n. 1499 del 22 luglio 2015 la giunta regionale del FVG ha approvato il documento "Linee guida per la predisposizione del disegno di legge concernente la conservazione e la valorizzazione della rete ecologica regionale" nel quale è stato introdotto il concetto di *unità di rete ecologica* per rispondere alle sollecitazioni innovative provenienti dalla Strategia nazionale ed europea per la biodiversità.

Le unità di rete ecologica, individuate strutturalmente e funzionalmente nelle linee guida europee e riprese nel manuale ISPRA 2003, prevedono:

- Core areas – aree naturali a valore sovraregionale;
- Connettivo primario – aree naturali a valore regionale (buffer zones);
- Corridoi fluviali (wildlife corridors);
- Connettivo rurale (stepping stones);
- infrastrutture verdi (restoration areas).

Per raggiungere l'obiettivo di coniugare oggetti diversi come i parchi, le riserve, le ZSC, le ZPS e quelle parti di territorio prioritarie per la conservazione della natura, la Regione FVG ha previsto la costituzione di una **Rete Ecologica Regionale (RER)** comprendente il sistema delle aree protette (di cui alla L. 394/1991 e alla LR 42/1996) le ZSC, i SIC e le ZPS della Rete Natura 2000, i prati stabili, nonché i corridoi e connettivi ecologici presenti sul proprio territorio. Tale rete si connota come parte integrante del sistema di pianificazione territoriale regionale attraverso lo strumento del Piano paesaggistico regionale.

La procedura di VAS del Piano Paesaggistico Regionale è stata attivata con DGR 858 del 08/05/2015 ed è stata avviata una collaborazione, con l'Università degli studi di Udine e il Museo friulano di storia naturale, per

---

<sup>71</sup> "Gestione delle aree di collegamento ecologico funzionale -Indirizzi e modalità operative per l'adeguamento degli strumenti di pianificazione del territorio in funzione della costruzione di reti ecologiche a scala locale" Manuale e linee guida APAT (oggi ISPRA) 26/2003.

poter approfondire il tema della rete ecologica in due aree campione: alta pianura pordenonese – magredi e bassa pianura udinese – risorgive<sup>72</sup>.

Questa pianificazione sta operando su scala regionale con due modalità:

1. definisce una Rete Ecologica Regionale (RER) che dal punto di vista pianificatorio costituisce l'interfaccia tra il sistema delle aree naturali tutelate e il piano paesaggistico, mentre dal punto di vista normativo si prefigge il coordinamento di tutte le previsioni degli strumenti normativi e regolamentativi vigenti;
2. individua *criteri e indirizzi* per la identificazione delle Reti Ecologiche Locali a scala di pianificazione di area vasta.

La RER verrà così definita da tre diversi livelli di lettura del territorio:

- A) Livello strutturale: descriverà gli ecotopi, ovvero le unità funzionali di paesaggio, sulla base dell'uso del suolo e ne identificherà gli elementi costitutivi suddivisi in macrocategorie quali aree naturali, tessuto rurale, aree antropizzate.
- B) Livello funzionale: attribuirà una o più funzioni a ciascun ecotopo (core areas, buffer zones, connettivo, barriera, varco)
- C) Livello progettuale: per ciascun ecotopo verrà definita una specifica progettualità (aree da conservare, aree da rafforzare, restoration areas)

Ogni elemento della rete avrà quindi una propria definizione strutturale, una funzionale e una progettuale.

Tutte le aree protette (siti Natura 2000, aree protette ai sensi della LR 42/96) comprese le aree esterne ad esse per le quali fosse nota una funzione rilevante per specie o habitat di interesse conservazionistico, verranno identificate come *core areas*. Per queste aree potranno essere definite opportuna aree con funzione di *buffer* la cui estensione varierà sulla base dell'importanza dell'area, del tipo di habitat tutelato, della dimensione e della forma dell'area core (aree core più piccole o con perimetro molto frastagliato di norma richiedono aree buffer più estese). Le aree con funzione di *connettivo* (corridoi, connettivo rurale, stepping stones), barriera e varco verranno invece individuate e valutate sulla base di un metodo basato su specie target faunistiche suddivise per area e per obiettivo.

#### **4.2.6 Stato di avanzamento dei Piani di gestione dei siti Natura 2000 regionali**

Con L.R. 14/2007 la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia ha individuato le misure di conservazione generali per le ZPS, mentre le misure di salvaguardia generali per i SIC sono state individuate con la legge regionale 7/2008. La legge regionale 7/2008 stabilisce inoltre i contenuti dei piani di gestione dei siti Natura 2000 e le modalità di approvazione delle misure di conservazione specifiche e dei Piani di gestione.

Sono vigenti le Misure di conservazione specifiche relative a tutti i siti Natura 2000 del territorio regionale. Tali misure costituiscono anche un elemento di coordinamento e armonizzazione dei diversi piani di gestione.

Al fine di fornire una panoramica sulla pianificazione di settore, si elencano di seguito i Piani di gestione in corso di predisposizione sul territorio regionale (aggiornamento a marzo 2015):

<b>Piani di gestione approvati</b>
- Piano di gestione Siti Natura 2000 Valle Cavanata e Banco mula di Muggia (SIC e ZPS IT3330006 Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia)

<sup>72</sup> "La Rete ecologica regionale nel Piano paesaggistico regionale" dott. Pierpaolo Zanchetta, Workshop Piano Paesaggistico Regionale, Palazzolo dello Stella 30 novembre 2015.

- Piano di gestione del SIC IT3320026 Risorgive dello Stella
- Piano di gestione del SIC IT3320028 Palude Selvate
- Piano di gestione del SIC IT3320031 Paludi di Gonars

<b>Piani di gestione redatti in bozza definitiva avviati alla fase di adozione</b>
- Piano di gestione Siti Natura 2000 della Laguna di Marano e Grado (SIC e ZPS IT3320037 - Laguna di Marano e Grado)
- Piano di gestione dei Siti Natura 2000 del Carso/Kras (ZPS - IT3341002 Aree carsiche della Venezia Giulia, SIC - IT3340006 Carso triestino e goriziano)
- Piano di gestione dei Siti Natura 2000 Magredi di Pordenone (ZPS - IT3311001 Magredi di Pordenone, SIC - IT3310008 Magredi di Tauriano, SIC - IT3310009 Magredi del Cellina, SIC - IT3310005 Torbiera di Sequals, SIC - IT3310010 Risorgive del Vinchiaruzzo)
- Piano di gestione dei Siti Natura 2000 Alpi carniche (ZPS IT3321001 Alpi Carniche, SIC - IT3320001 Gruppo del Monte Coglians, SIC - IT3320002 Monti Dimon e Paularo, SIC - IT3320003 Creta di Alp e Sella di Lanza, SIC - IT3320004 Monte Auernig e Monte Corona)
- Piano di gestione del SIS - IT3320007 Monti Bivera e Clapsavon
- Piani di gestione dei SIC IT3320017 Rio Bianco di Taipana e Gran monte, IT3320014 Torrente Lerada, IT3320016 Forra del Cornappo, IT3320018 Forra del Pradolino e Monte Mia, IT3320019 Monte Matajur
- Piani di gestione dei SIC IT3320008 Col Gentile, IT3320011 Monti Verzegnis e Valcalda e IT3320013 Lago Minisini e Rivoli Bianchi
- Piani di gestione riguardanti i SIC IT3310003 Monte Ciaurlec e Forra del Torrente Cosa, IT3310006 Foresta del Cansiglio
- Piano di gestione dei seguenti Siti d'Importanza Comunitaria: IT3310011 Bosco Marzins, IT3310012 Bosco Torrate, IT3320030 Bosco di golena del Torreano, IT3320033 Bosco Boscat, IT3320034 Boschi di Muzzana e IT3320035 Bosco Sacile
- Piano di gestione dei Siti Natura 2000 Dolomiti friulane (SIC e ZPS - IT3310001 Dolomiti friulane) *
- Piano di gestione del SIC - IT3310004 Forra del torrente Cellina *
- Piano di gestione dei Siti Natura 2000 Alpi Giulie (ZPS - IT3321002 Alpi Giulie, SIC - IT3320012 Prealpi Giulie Settentrionali, SIC - IT3320010 Jof di Montasio e Jof Fuart) *
- Piano di gestione dei Siti Natura 2000 Foce dell'Isonzo - Isola della Cona (SIC e ZPS - IT3330005 Foce dell'Isonzo -Isola della Cona) *
- Piano di gestione del SIC - IT3320015 Valle del medio Tagliamento *
- Piano di gestione del SIC - IT3320009 Zuc dal Bor *
* <u>NOTA</u> : i Piani di gestione contrassegnati dall'asterisco sono in corso di predisposizione da parte di altri Enti

#### **4.2.7 Misure di conservazione delle ZSC della regione biogeografica alpina del Friuli Venezia Giulia**

Il complesso dei Siti Natura 2000 della regione biogeografica alpina del Friuli Venezia Giulia è istituito e i suoi siti individuati con la finalità di salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat, articolo 2). Tale obiettivo deve essere perseguito attraverso l'applicazione di misure per il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e delle specie di interesse comunitario, considerando anche le esigenze economiche, sociali e culturali, nonché le particolarità regionali e locali.

##### Gestione della Rete Natura 2000

Ai sensi della L.R. 7/2008, la gestione delle aree della Rete Natura 2000 spetta alla Regione. Nei territori dei siti della Rete Natura 2000 ricadenti all'interno di parchi e riserve si applicano le norme di tutela previste per tali aree. La Rete Natura 2000 non sostituisce infatti il sistema delle aree protette, ma con questo si integra mantenendo obiettivi parzialmente distinti. Parchi e riserve naturali tutelano aree a grande naturalità e promuovono uno sviluppo locale coerente con le caratteristiche ambientali dei luoghi. La Rete Natura 2000 riunisce tali aree ad altre aree naturali, ma anche ad aree agricole, per formare una rete più estesa che privilegia la tutela della biodiversità, così come definita a scala europea. 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 le ZSC e ZPS Dolomiti Friulane, ZSC Forra del Cellina e ZSC Val Colvera di Jof;
- l'Ente parco delle Prealpi Giulie per le ZSC Prealpi Giulie, ZSC Jof di Montasio e Jof Fuart, ZPS Alpi Giulie, ZSC Zuc dal Bor.

##### Organizzazione delle misure di conservazione

Per la redazione delle schede delle Misure di conservazione è stata seguita una metodologia precisa. Dai dati contenuti all'interno del formulario standard di ciascuno delle 24 ZSC della regione biogeografica alpina del FVG è stato ricavato un database complessivo in grado di individuare specie ed habitat presenti, pressioni e minacce. Da queste ultime si è provveduto a definire le Misure di conservazione generali ed a cascata le Misure dei singoli habitat e specie indicati nei formulari standard. Per ogni habitat e specie o per gruppi omogenei degli stessi è stata quindi redatta una Scheda che ne riporta le principali esigenze ecologiche, le Misure di conservazione e l'eventuale ricaduta delle stesse sul Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC). Ai sensi della L.R. 7/2008 le Misure prevalgono infatti sulle disposizioni contrastanti eventualmente contenute in altri strumenti di regolamentazione e pianificazione urbanistica. Si specifica che per "parere motivato" più volte citato nel testo, si intende il parere fornito dagli uffici regionali competenti sulla base dei dati scientifici disponibili.

Le Misure di conservazione appartengono alle seguenti categorie:

- RE - REGOLAMENTAZIONE: disciplina le attività interne ai Siti; oltre alle misure specifiche, in questa categoria sono riprese e nel caso contestualizzate normative vigenti
- GA - GESTIONE ATTIVA: linee guida, programmi d'azione o interventi diretti realizzabili da parte delle pubbliche amministrazioni o da parte di privati
- IN - INCENTIVAZIONE: incentivi a favore delle misure proposte

- MR - MONITORAGGIO: delle specie, degli habitat, dell'efficacia delle misure
- PD - DIVULGAZIONE: piani di divulgazione, sensibilizzazione e formazione rivolti alle diverse categorie interessate.

Le Misure di conservazione per le 24 ZSC alpine sono suddivise in misure trasversali, misure per habitat e misure per specie. Le Misure trasversali valgono per tutti i Siti, mentre quelle per habitat e specie si applicano nei Siti in cui l'habitat o la specie sono segnalati nei formulari standard. Dal punto di vista gestionale, la possibilità di effettuare determinate attività e/o interventi sul territorio dipende dalle singole tipologie di habitat e dalle specie presenti, precisando che non tutta la superficie del Sito è necessariamente interessata da habitat di interesse comunitario o da habitat di specie.

Nella definizione delle Misure di conservazione, qualora si verificassero situazioni di interferenza tra obiettivi di salvaguardia di habitat/specie ed obiettivi di salvaguardia di altri habitat/specie all'interno di uno stesso sito, sarà compito dei Piani di Gestione preposti per i singoli Siti comunitari risolvere tali situazioni, definendo i criteri di importanza all'interno della rete regionale e comunitaria.

Le misure di conservazione trasversali si applicano a tutte le ZSC della regione alpina, essendo riferite a situazioni o ad attività antropiche di ampia diffusione e che interessano trasversalmente una pluralità di habitat e di specie. Le misure trasversali sono raggruppate per tipologia di attività, al fine di rendere coerente la loro esistenza e sviluppo con gli obiettivi conservativi della Rete Natura 2000: Infrastrutture, Zootecnia e agricoltura, Caccia, Pesca, Turismo, Attività estrattive, Rifiuti, Attività militari, Indirizzi gestionali e di tutela delle specie e habitat.

Le misure relative al monitoraggio (MR) degli habitat e delle specie di interesse comunitario sono riportate in un'unica scheda, senza dettagliare le singole metodologie da applicare, in quanto in attesa dell'emanazione delle linee guida ministeriali e del Programma regionale di monitoraggio degli habitat e delle specie Natura 2000, in fase di definizione.

Le misure relative all'incentivazione (IN) e alla divulgazione (PD) sono state anch'esse raggruppate in un'unica scheda.

Le misure di conservazione per habitat trovano applicazione all'interno dei relativi habitat. Gli habitat sono raggruppati in macrocategorie, riprendendo denominazione e classificazione della Direttiva Habitat:

- Habitat di acqua dolce;
- Lande e arbusteti temperati;
- Macchie e boscaglie di sclerofille (Matorral);
- Formazioni erbose naturali e seminaturali;
- Torbiere alte, torbiere basse e paludi basse;
- Habitat rocciosi e grotte;
- Foreste.

Le misure di conservazione per specie trovano applicazione in funzione della presenza delle specie. Sono inoltre riportate le schede di misura per le specie floristiche solo di Allegato IV della Dir. 92/43/CEE e le schede di misura per le specie di uccelli di Dir. 2009/147/CE segnalate nelle schede di formulario.

Per tutte le specie riportate è sottintesa la tutela del loro habitat, il quale è fortemente correlato alle esigenze ecologiche delle specie stesse, riportate in ciascuna scheda di misura.

#### **4.2.8 Misure di conservazione delle ZSC della regione biogeografica continentale del Friuli Venezia Giulia**

Le Misure di conservazione sono state approvate con DGR n. 546 del 28 marzo 2013.

Gestione della Rete Natura 2000

Ai sensi della L.R. 7/2008, la gestione delle aree della Rete Natura 2000 spetta alla Regione. Nei territori dei Siti della Rete Natura 2000 ricadenti all'interno di parchi e riserve si applicano le norme di tutela previste per tali aree. La Rete Natura 2000 non sostituisce infatti il sistema delle aree protette, ma con questo si integra mantenendo obiettivi parzialmente distinti. Parchi e riserve naturali tutelano aree a grande naturalità e promuovono uno sviluppo locale coerente con le caratteristiche ambientali dei luoghi.

La Rete Natura 2000 riunisce tali aree ad altre aree naturali, ma anche ad aree agricole, per formare una rete più estesa che privilegia la tutela della biodiversità, così come definita a scala europea. 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 continentale:

- Comune di Marano Lagunare, organo gestore delle Riserve naturali regionali delle Foci dello Stella e della Valle Canal Novo per il SIC e ZPS IT3320037 Laguna di Marano e Grado;
- Associazione dei Comuni di Staranzano, Fiumicello, Grado, San Canzian d'Isonzo, organo gestore della Riserva naturale regionale Foce dell'Isonzo per il SIC e ZPS IT3330005 Foce dell'Isonzo – Isola della Cona;
- Comune di Grado, organo gestore della Riserva naturale regionale Valle Cavanata per il SIC e ZPS IT3330006 Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia;
- Comune di Duino-Aurisina, organo gestore della Riserva naturale regionale Falesie di Duino per il SIC IT3340006 Carso Triestino e Goriziano e la ZPS IT3341002 Aree Carsiche della Venezia Giulia;
- Comune di San Dorligo della Valle, organo gestore della Riserva naturale regionale della Val Rosandra per il SIC IT3340006 Carso Triestino e Goriziano e la ZPS IT3341002 Aree Carsiche della Venezia Giulia;
- Regione Autonoma F.V.G. - Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali organo gestore delle Riserve naturali regionali del Monte Lanaro, del Monte Orsario, dei Laghi di Doberdò e Pietrarossa per il SIC IT3340006 Carso Triestino e Goriziano e la ZPS IT3341002 Aree Carsiche della Venezia Giulia.

#### Organizzazione delle misure di conservazione

Per la redazione delle schede delle Misure di conservazione è stata seguita una metodologia precisa. Dai dati contenuti all'interno del formulario standard dei SIC/ZSC della regione biogeografica continentale del FVG è stato ricavato un database complessivo in grado di individuare specie ed habitat presenti, pressioni e minacce.

Da queste ultime si è provveduto a definire le Misure di conservazione generali ed a cascata le Misure dei singoli habitat e specie indicati nei formulari standard. Per ogni habitat e specie o per gruppi omogenei degli stessi è stata quindi redatta una Scheda che ne riporta le principali caratteristiche/esigenze ecologiche, le Misure di conservazione e l'eventuale ricaduta delle stesse sul Piano Regolatore Generale Comunale (PRGC). Ai sensi della L.R. 7/2008 le Misure prevalgono infatti sulle disposizioni contrastanti eventualmente contenute in altri strumenti di regolamentazione e pianificazione urbanistica.

Le misure di conservazione appartengono alle seguenti categorie:

- RE - REGOLAMENTAZIONE: disciplina le attività interne ai Siti; oltre alle misure specifiche, in questa categoria sono riprese e nel caso contestualizzate normative vigenti
- GA - GESTIONE ATTIVA: linee guida, programmi d'azione o interventi diretti realizzabili da parte delle pubbliche amministrazioni o da parte di privati
- IN - INCENTIVAZIONE: proposta di incentivi a favore delle misure
- MR - MONITORAGGIO: delle specie, degli habitat, dell'efficacia delle misure

- PD - DIVULGAZIONE: piani di divulgazione, sensibilizzazione e formazione rivolti alle diverse categorie interessate

Le misure di conservazione sono inoltre suddivise in misure trasversali, misure per habitat e misure per specie. Qualora si verificassero situazioni di interferenza tra obiettivi di salvaguardia di habitat/specie ed obiettivi di salvaguardia di altri habitat/specie all'interno di uno stesso Sito, sarà compito dei Piani di Gestione preposti per i singoli Siti risolvere tali situazioni, definendo i criteri di importanza all'interno della rete regionale e comunitaria.

Le misure di conservazione trasversali si applicano a tutti i SIC/ZSC della regione biogeografica continentale, essendo riferite a situazioni o ad attività antropiche di ampia diffusione e che interessano trasversalmente una pluralità di habitat e di specie.

Le misure trasversali sono raggruppate per tipologia di attività, al fine di rendere coerente la loro esistenza e sviluppo con gli obiettivi conservativi della Rete Natura 2000: Infrastrutture, Zootecnia e agricoltura, Caccia, Pesca in acque dolci, Pesca in acque lagunari/mare, Acquacoltura, Fruizione, Attività estrattive, Interventi nei corsi d'acqua, Interventi nelle lagune, Rifiuti, Attività militari, Indirizzi gestionali e di tutela delle specie e degli habitat, Proposte di incentivi, Monitoraggi, Divulgazione.

Le misure relative al monitoraggio (MR) degli habitat e delle specie di interesse comunitario sono riportate in un'unica scheda, senza dettagliare le singole metodologie da applicare, in quanto in attesa dell'emanazione delle linee guida ministeriali e del Programma regionale di monitoraggio degli habitat e delle specie Natura 2000, in fase di definizione.

Le misure relative all'incentivazione (IN) e alla divulgazione (PD) sono state anch'esse raggruppate in un'unica scheda.

Le misure di conservazione per habitat trovano applicazione in funzione della presenza dell'habitat nel SIC/ZSC. Gli habitat sono raggruppati in macrocategorie, riprendendo denominazione e classificazione della Direttiva Habitat:

- Habitat costieri e vegetazione alofitica
- Dune marittime e interne
- Habitat d'acqua dolce
- Lande e arbusteti temperati
- Macchie e boscaglie di sclerofille (Matorral)
- Formazioni erbose naturali e seminaturali
- Torbiere alte, torbiere basse e paludi basse
- Habitat rocciosi e grotte
- Foreste.

Le misure di conservazione per specie trovano applicazione in funzione della presenza della specie nel SIC/ZSC. Sono inoltre riportate le schede di misura per le specie floristiche solo di Allegato IV della Dir. 92/43/CEE e le schede di misura per le specie di uccelli di Allegato I della Dir. 2009/147/CE segnalate nelle schede di formulario.

#### **4.2.9 Considerazioni sulla coerenza del documento di CLIR con le misure di conservazione**

Sia le misure di conservazione dei sic continentali (DGR 546/2013) che quelle dei sic alpini (DGR 726/2013) trattano la problematica generica dei rifiuti introducendo una misura specifica che prevede "il divieto di

realizzazione di nuove discariche o nuovi impianti di trattamento e smaltimento di fanghi e rifiuti nonché ampliamento di superficie di quelli esistenti, fatte salve le discariche per inerti”.

Le problematiche che più in generale trovano correlazione con le misure di conservazione attengono al rischio di disturbo antropico correlato alle fasi di conferimento dei rifiuti e/o asportazione dei materiali in impianto, alle emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti (per gli impianti con processi di combustione del rifiuto) e a potenziale contaminazione di corpi idrici superficiali e sotterranei.

Si rileva quindi una ridotta possibilità, dovuta a impianti autorizzati, di determinare impatti indesiderati su specie e habitat di interesse comunitario; tale probabilità è imputabile a impatti indiretti (visto il criterio escludente di localizzazione degli impianti di trattamento rifiuti all'interno delle aree Natura 2000) e potrà essere concretizzata e valutata in modo puntuale solo in fase di autorizzazione della singola unità impiantistica.

Si segnalano, per le loro particolari esigenze ecologiche, due specie di uccelli migratori:

- il *Milvus migrans* (Nibbio bruno) specie migratrice regolare e nidificante in Regione; frequenta aree contigue a stagni, fiumi ecc. a quote medio basse, si alimenta frequentemente presso discariche (DGR 546/2013 e DGR 726/2013);

- il *Larus melanocephalus* (Gabbiano corallino) migratore, svernante ed estivante in Regione; può nidificare in superfici emerse in zone salmastre di lagune o saline, su terreno con poca vegetazione alofitica, spesso coperto da detriti di bivalvi; si alimenta non lontano dai siti riproduttivi in ambienti diversificati; in migrazione e svernamento frequenta soprattutto le coste e le acque aperte e solo occasionalmente capita all'interno dove, oltre che nelle diverse zone umide, si può vedere anche nei coltivi nonché nelle discariche (DGR 546/2013).

Entrando nello specifico dei piani di gestione regionali, già approvati, dei siti Natura 2000, verranno prese in considerazione, per l'analisi di coerenza, le specifiche indicazioni riportate per le aree esterne, in considerazione del fatto che la normativa vigente prevede un criterio escludente per le aree interne.

I SIC “Risorgive dello Stella”, “Palude Selvote”, “Paludi di Gonars”, tutelano porzioni particolarmente integre e pregiate di un sistema ecologico, quello delle risorgive e dei corsi d'acqua che da esse scaturiscono, di grandissima rilevanza, sia per le specie e gli habitat in esso presenti, sia per l'erogazione di servizi ecologici essenziali. Questa importanza è ampiamente riconosciuta, come dimostrano le numerose tutele poste in essere dalle amministrazioni locali e centrali e diffuse nella fascia delle risorgive e fino alla foce dei corsi d'acqua nella laguna di Marano e Grado. Tali aree sono tuttavia immerse in una matrice agraria e insediativa nella quale alcune problematiche (evidenziate anche all'interno delle aree tutelate) inerenti ad esempio la quantità e la qualità delle risorse idriche, la frammentazione degli habitat naturali e seminaturali, e in particolare la scomparsa degli elementi di connessione del paesaggio agrario tradizionale, si aggravano marcatamente, compromettendo la funzionalità ecologica e la connettività ambientale e paesistica della pianura friulana.

Piano di gestione del SIC IT3320026 Risorgive dello Stella. Una delle minacce dell'analisi SWOT del piano è “la diminuzione della disponibilità della risorsa idrica e le modifiche della sua qualità in aree esterne al SIC”. In particolare la misura 5.1 specifica che “gli equilibri ecologici del sito risentono fortemente delle attività e degli usi esercitati anche a notevole distanza dal sito stesso” e nel dettaglio si richiama l'azione di tutela delle risorse idriche e delle connessioni ecologiche. Per favorire il mantenimento del ruolo di corridoio ecologico del sito, in attesa di perimetrazione di una zona cuscinetto con funzioni di mitigazione e filtro degli effetti ambientali delle attività antropiche sulle aree interne ai SIC, sarà necessario non interferire con la continuità e la funzionalità ecologica dell'ecosistema fluviale in tutta la sua zonazione longitudinale nonché non incidere sullo stato ecologico dei corsi d'acqua ad esso connessi.

Piano di gestione del SIC IT3320031 Paludi di Gonars. Anche per questo SIC è stata analizzata tra le minacce possibili “la diminuzione della disponibilità della risorsa idrica e le modifiche della sua qualità in aree esterne al SIC”. La misura 5.1 riporta “Il SIC Paludi di Gonars, che interessa il tratto iniziale del Fiume Corno, conserva elevati valori naturalistici e rappresenta una importante riserva di naturalità e biodiversità per tutto il bacino



dell'Aussa-Corno, che nelle porzioni più a valle ospita importanti insediamenti urbani, artigianali e industriali i quali fisicamente spaccano le aree naturali sopra citate dalla Laguna di Marano e Grado". Risultano prioritarie in questo senso misure di tutela delle risorse idriche e delle connessioni ecologiche (come il mantenimento delle direttrici di connessione ecologica del reticolo idrografico e della rete dei fossi e dei canali di scolo). Tra fattori di pressione identificati dal Piano di Gestione ci sono, per esempio, quelli qualitativi e quantitativi sulle acque. Per questo sito, sulla base delle azioni di monitoraggio previste, si sta verificando la necessità di localizzazione di aree cuscinetto esterne al perimetro del sito che siano connesse con le funzioni ecologiche dello stesso.

Piano di gestione del SIC IT3320028 Palude Selvate. La diminuzione della disponibilità della risorsa idrica e le modifiche della sua qualità in aree esterne al SIC rimangono una minaccia costante per tutta la rete delle aree tutelate dei corsi d'acqua di risorgiva del Friuli Venezia Giulia. La misura 5.1 è sempre finalizzata a promuovere il ripristino della continuità e della funzionalità ecologica dell'ecosistema fluviale tenendo conto delle criticità locali rappresentate, in particolare, da due corsi d'acqua, la Roggia Corngolizza e il Fiume Corno, i quali mostrano uno scadimento della qualità ambientale subito a valle del SIC, compromettendo il suo ruolo di corridoio ecologico. Il piano persegue la tutela delle connessioni ecologiche e delle risorse idriche, e l'incentivazione di una gestione agro ambientale esternamente al SIC e prevede l'individuazione (Azione IA12) di un'area esterna (ex Area di Reperimento Risorgive dello Stella) a maggiore sensibilità ecologica per contrastare la frammentazione e gli impatti puntuali provenienti dalle attività antropiche esercitate all'esterno del SIC. Il PdG individua i nodi e gli ambiti principali di connessione ecologica e protezione dagli impatti esterni, nei seguenti elementi:

- nodi del sistema regionale delle aree tutelate, costituiti dalle aree protette ai sensi della L.R. 42/96 e dai siti Natura 2000;
- direttrici di connessione ecologica del reticolo idrografico e della rete dei fossi e canali di scolo;
- aree agricole di collegamento ecologico, costituite dai prati stabili di cui alla LR 9/2005 e dagli elementi naturali e seminaturali del paesaggio;
- "zona cuscinetto" da individuare secondo quanto indicato nella Scheda IA8.

Andranno tutelati, nell'ambito puntuale autorizzativo, gli elementi del paesaggio agrario con alta valenza ecologica e andrà mantenuta la funzione agricola dell'ex "Area di Reperimento delle Risorgive dello Stella". Nella zona cuscinetto andrà conservato il paesaggio agricolo tradizionale con elevata diversificazione ecologica, tutelati gli ambienti umidi, evitata la frammentazione degli habitat o dei corridoi ecologici.

Piano di gestione del SIC IT3330006 Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia. Si segnala nell'ambito dell'azione di tutela e gestione della fauna "un trend negativo nell'ultimo decennio per alcune specie di interesse comunitario (specialmente tra gli uccelli nidificanti)" per cui si dovrà porre estrema attenzione al disturbo antropico sonoro. Essendo la Valle Cavanata strettamente connessa, dal punto di vista biologico, con la vicina Riserva naturale Foce Isonzo risulta necessario mantenere il corridoio ecologico rappresentato dalla fascia alberata marginale esistente lungo l'argine a mare. Il collegamento è percepibile ed attivo specialmente per quanto riguarda le specie più mobili (in particolari gli uccelli). Il PdG individua i nodi e gli ambiti principali di connessione ecologica e protezione dagli impatti esterni nei seguenti elementi:

- nodi del sistema regionale delle aree tutelate, costituiti dalle aree protette ai sensi della L.R. 42/96 e dai siti Natura 2000;
- direttrici di connessione ecologica del reticolo idrografico;
- direttrici di connessione ecologica delle fasce alberate;
- "zona cuscinetto" costituita da parte dell'area agricola a scolo meccanico.

Andranno tutelati, nell'ambito puntuale autorizzativo, il buono stato ecologico delle acque e il buono stato di conservazione di habitat e fauna. Con riferimento alle connessioni ecologiche andranno preservate le

connessioni funzionali tra gli habitat costieri e i boschi planiziali residui, con riferimento specifico alla tutela delle fasce alberate si dovrà porre attenzione massima a non arrecare disturbo all'avifauna.

#### **4.2.10 Descrizione della potenziale incidenza del documento di CLIR sulla rete Natura 2000**

Per uno strumento di programmazione su scala regionale la valutazione d'incidenza deve tener conto di due punti fondamentali:

- la dimensione territoriale del progetto comporta il coinvolgimento diretto o indiretto di un gran numero di siti;
- l'impossibilità di effettuare una valutazione sito-specifica che verrà eseguita in sede di opportuna autorizzazione per singolo impianto.

Al fine di facilitare la gestione delle informazioni per pervenire all'analisi dell'incidenza, MATTM, MIBACT, ISPRA, Regioni e Province autonome hanno elaborato un documento guida<sup>73</sup> in cui si delineano degli indirizzi in tal senso.

Di seguito si menzionano tre possibili criteri valutativi indicati dal documento citato.

<b>CRITERIO 1</b>
<b>MACROCATEGORIE DI RIFERIMENTO DEGLI HABITAT (Direttiva "Habitat", All.I)</b>
Il raggruppamento secondo macrocategorie di riferimento presenta il vantaggio di poter prendere in considerazione habitat che hanno caratteristiche ecologiche comuni, che possono essere "trattati" in modo simile. C'è da tenere presente che in un singolo sito Natura 2000 possono trovarsi habitat afferenti a macrocategorie diverse, per cui sarà utile fornire l'indicazione dei siti nei quali si trova quel determinato habitat, avvalendosi della cartografia tematica redatta nell'ambito del progetto CORINE LAND COVER, oltre che di altre cartografie tematiche, purché validate, quali, ad esempio, "Carta della Natura".

<b>CRITERIO 2</b>
<b>UNITÀ BIOGEOGRAFICHE (Direttiva "Habitat")</b>
Il raggruppamento secondo unità biogeografiche può presentare, dal punto di vista della valutazione, il vantaggio che i siti Natura 2000, seppur comprendenti habitat fra loro differenti, vengono accomunati da una vicinanza sul territorio. Si tratta comunque di unità molto estese dal punto di vista geografico, basti pensare che l'Italia afferisce a tre regioni biogeografiche: Alpina (Alpi e vette più alte, Appennino centrale), Mediterranea (Italia peninsulare e isole) e Continentale (Pianura padana e versante adriatico fino all'Abruzzo). Di conseguenza tale suddivisione può essere utile, ai fini della Valutazione di Incidenza, solo nei casi di P/P nazionali.

<b>CRITERIO 3</b>
<b>TIPOLOGIE AMBIENTALI INDIVIDUATE DAL D.M. 17 ottobre 2007</b>
Altro possibile criterio per il raggruppamento dei diversi habitat presenti in un territorio ampio è fornito dal D.M. 17 ottobre 2007 "Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)" che, con l'art. 4. "Individuazione di tipologie ambientali di riferimento per le ZPS", tiene conto dei criteri ornitologici indicati nella direttiva n. 79/409/CEE e individua 14 tipologie. A un primo esame, questo criterio potrebbe apparire una vantaggiosa via intermedia rispetto agli altri due; però sono da evidenziare due forti criticità: innanzitutto non sono categorie afferibili alla classificazione degli habitat della Direttiva "Habitat", sono riferite esclusivamente alle tipologie ambientali per le ZPS e le ZSC e, soprattutto, in una singola tipologia rientrano habitat che hanno caratteristiche di fragilità, e perciò di risposta all'impatto proveniente da un'ipotetica azione del P/P, molto diverse fra loro. Per esempio, all'interno della tipologia "Ambienti aperti alpini" afferiscono: "pendii erbosi", "versanti a vegetazione cespugliata", "pareti rocciose", ecc., ovvero habitat molto differenti fra loro. Il criterio adottato per la classificazione in tipologie ambientali è il raggruppamento per nicchie ecologiche per l'avifauna.

<sup>73</sup> "VAS - VALUTAZIONE DI INCIDENZA Proposta per l'integrazione dei contenuti" MATTM, Ministeri, ISPRA, Regioni, Province autonome, settembre 2011.

I criteri appena descritti vengono suggeriti come possibilità per il raggruppamento dei siti appartenenti alla Rete Natura 2000. È comunque lecito adottare altri principi purché non siano di tipo arbitrario ma riconducibili alla normativa nazionale o comunitaria. Nella presente valutazione si è scelto di basarsi sul **criterio 1** operando un adattamento: grazie alla metodologia espressa dal criterio, è possibile focalizzare l'attenzione su macrocategorie di habitat aventi attributi simili; sono state scelte come rappresentative di macrocategorie di habitat quei sistemi territoriali che necessitano di maggior tutela e strategie di conservazioni, come sopra citati e descritti nel documento citato<sup>74</sup>. I sistemi regionali territoriali a maggior rischio di conservazione risultano:

- la costa sedimentaria con una serie alofila completa e lembi di dune;
- sistema planiziale con lembi di boschi mesofili illirici;
- torbiere;
- corsi d'acqua di risorgiva;
- praterie magre lungo i grandi greti alpini;
- carso.

A questi sistemi, a maggior rischio di conservazione, è stato ritenuto importante aggiungere un ulteriore habitat rappresentato da montagna/pedemontana per non trascurare una vasta porzione del territorio regionale, anche se non in stato di precarietà.

Considerata la natura del piano che di per sé risponde all'esigenza di localizzare gli impianti di trattamento nelle aree meno sensibili e vulnerabili della Regione risulta evidente che non tutti i criteri e non tutti gli impianti siano tali da implicare una incidenza sulle aree rete Natura 2000.

Pertanto si è scelto di limitare la valutazione di incidenza a quegli impianti che effettivamente potrebbero provocare degli effetti anche a valle dell'attribuzione dei criteri di localizzazione.

A tal fine è stata condotta un'analisi operata a livello di macro categorie, delle diverse tipologie impiantistiche in funzione degli impatti che questi possono avere sulle matrici ambientali considerando, sulla base dell'esperienza del Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati, gli impianti più impattanti nelle condizioni più sfavorevoli.

Pertanto è stata elaborata una tabella in cui sono stati definiti gli impatti indotti da ogni singola categoria impiantistica che potrebbero interferire con i siti Natura 2000 in riferimento alle specifiche matrici sensibili:

- Uso e contaminazione del suolo;
- Emissioni atmosfera;
- Sversamenti in acqua;
- Odori;
- Traffico;
- Rumore.

Per ciascuna matrice vengono valutati tre diversi criteri:

1. Possibilità delle misure ambientali di superamento dei limiti prescritti dalla legge.
2. Severità (quantitativa e qualitativa) dell'impatto che l'impianto può causare.
3. Possibilità di mitigazione dell'impatto tenendo conto della disponibilità delle migliori tecnologie ad un costo economicamente praticabile.

---

<sup>74</sup> "Format for a prioritised action framework (PAF) for Natura 2000" trasmesso dalla Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nel 2013.

A ciascun criterio viene applicato un punteggio che può andare da 1 a 4 come descritto nella tabella che segue:

<b>Criterio</b>	<b>Valutazione = 1</b>	<b>Valutazione = 2</b>	<b>Valutazione = 3</b>	<b>Valutazione = 4</b>
<b>Limiti:</b> Possibilità delle misure ambientali di superamento dei limiti prescritti dalla legge.	Nessun limite di legge o indicazione programmatica, nessuna possibilità di sfioramento dei limiti o verificarsi di situazioni di disagio	Possibilità di saltuari superamenti dei limiti/ situazioni di disagio in occasioni eccezionali (al più un evento l'anno)	Probabile superamento dei limiti o verificarsi di situazioni di disagio (superamento maggiore di un anno)	Inevitabile superamento dei limiti e/o situazioni di disagio, per cui servono idonee misure di mitigazione
<b>Severità impatto:</b> severità (quantitativa e qualitativa) dell'impatto che l'impianto può causare.	Impatto nullo o occasionale	Danno reversibile che si ripristina naturalmente entro 5 anni dall'evento	Danno reversibile che si ripristina naturalmente in più di 5 anni dall'evento	Alterazione degli equilibri esistenti che necessita interventi di ripristino per contenere la diffusione dell'alterazione oppure può comportare opere di compensazione
<b>Mitigazione:</b> possibilità di mitigazione dell'impatto tenendo conto della disponibilità delle migliori tecnologie ad un costo economicamente praticabile.	Interventi non necessari o margini di miglioramento mediante esigui investimenti	Notevoli benefici a fronte di investimenti	Scarsi margini di miglioramento nonostante forti investimenti tecnologici ed economici	Nessuna possibilità di miglioramento o miglioramento problematico sul lungo periodo

Tabella 3. – Criteri di valutazione delle matrici ambientali.

La somma di tutti i punteggi ottenuti per ciascun criterio dà un primo indice di quanto la matrice sia sensibile o meno. Una volta ottenuti i punteggi per ciascuna matrice si sommano tutti i punteggi ottenuti e si ottiene un numero specifico per il tipo di impianto. Nel caso in cui l'impianto non dovesse presentare alcun tipo di impatto, otterrà il punteggio minimo pari a 18, mentre il caso peggiore otterrà un punteggio pari a 72.

Si è scelto di considerare in fase di valutazione di incidenza gli impianti che ottengono una valutazione rapportabile ad almeno 36 punti (che corrisponde ad una scala 5/10). Inoltre per maggior tutela, si è deciso di valutare anche quegli impianti che, pur restando al di sotto del punteggio fissato, presentano una o più matrici con delle valutazioni molto alte (e quindi risultano presumibilmente impattanti per quel particolare aspetto).

Categoria	Matrice	Risultato a punteggio dell'analisi di valutazione delle matrici ambientali				Descrizione motivata dell'esito della valutazione della matrice per ciascun criterio analizzato	ESITO
		1) Limiti	2) Severità dell'impatto	3) Mitigazione	SOMMA		
<b>La valutazione delle matrici è stata eseguita in via cautelativa sui tipi di impianto più impattanti e riferita ai casi più sfavorevoli</b>							
Discarica	Uso e contaminazione e del suolo	2	4	4	10	<p>Limiti 2: perdite di percolato generano contaminazione ma non è detto che si verifichino necessariamente</p> <p>Severità 4: perdite di percolato necessitano interventi di ripristino</p> <p>Mitigazione 4: perdite di percolato implicano un miglioramento problematico sul lungo periodo (bonifica)</p>	53
	Emissioni atmosfera	2	2	2	6	<p>Limiti 2: emissioni diffuse intese come polveri/dispersione parziale biogas</p> <p>Severità 2: impatto reversibile al termine della coltivazione del lotto</p> <p>Mitigazione 2: Impianto di captazione biogas</p>	
	Sversamenti in acqua	2	4	4	10	<p>Limiti 2: perdite di percolato generano contaminazione della falda ma non è detto che si verifichino necessariamente</p> <p>Severità 4: perdite di percolato necessitano interventi di ripristino</p> <p>Mitigazione 4: perdite di percolato implicano un miglioramento problematico sul lungo periodo (bonifica)</p>	
	Odori	3	4	4	11	<p>Limiti 3: la coltivazione implica la diffusione di odori che non sono sanabili fino alla chiusura del lotto</p> <p>Severità 4: genera un degrado della qualità dell'aria fino a completamento della discarica</p> <p>Mitigazione 4: non è possibile contenere gli odori durante la coltivazione</p>	
	Traffico	2	3	3	8	<p>Limiti 2: l'incremento di traffico dovuto ai mezzi pesanti può saltuariamente creare situazioni di disagio sulle arterie stradali</p> <p>Severità 3: Al termine della coltivazione (generalmente &gt;5anni) il traffico cessa.</p> <p>Mitigazione 3: camion più grandi riducono il n. di mezzi ma non eliminano il problema</p>	

Categoria	Matrice	Risultato a punteggio dell'analisi di valutazione delle matrici ambientali				Descrizione motivata dell'esito della valutazione della matrice per ciascun criterio analizzato	ESITO
		1) Limiti	2) Severità dell'impatto	3) Mitigazione	SOMMA		
<b>La valutazione delle matrici è stata eseguita in via cautelativa sui tipi di impianto più impattanti e riferita ai casi più sfavorevoli</b>							
	Rumore	2	3	3	8	Limiti 2: i mezzi per la coltivazione e i trasporti peggiorano il clima acustico nelle ore lavorative Severità 3: l'impatto è reversibile al termine della coltivazione Mitigazione 3: scarsi margini di miglioramento pur utilizzando i mezzi più performanti sul mercato	
<b>Stoccaggio</b>	Uso e contaminazioni e del suolo	2	1	1	4	Limiti 2: possibile contaminazione accidentale dovuta a errori di gestione. Severità 1: impatto nullo/occasionale perché gli stoccaggi avvengono su superfici pavimentate/cassoni scarrabili/contenitori specifici/vasche di contenimento Mitigazione 1: con pochi accorgimenti progettuali e gestionali si evita contaminazione	<b>30</b>
	Emissioni atmosfera	1	1	1	3	Limiti 1: non previsti dal processo Severità 1: impatto nullo Mitigazione 1: non necessaria	
	Sversamenti in acqua	2	1	2	5	Limiti 2: possibile contaminazione accidentale dovuta a errori di gestione Severità 1: impatto nullo/occasionale perché gli stoccaggi avvengono su superfici pavimentate/cassoni scarrabili/contenitori specifici/vasche di contenimento con idonei impianti di captazione e trattamento delle acque Mitigazione 2: in sede di progettazione e realizzazione sono già previsti idonei impianti di captazione e trattamento	
	Odori	2	2	2	6	Limiti 2: possibili saltuarie emissioni odorigene Severità 2: naturale attenuazione e dispersione delle emissioni in breve tempo Mitigazione 2: abbattimento totale in presenza di eventuali sistemi di captazione	
	Traffico	2	2	2	6	Limiti 2: Possibili disagi dovuti all'aumento del traffico in relazione alla capacità dell'impianto Severità 2: danno reversibile entro la giornata lavorativa Mitigazione 2: utilizzo di mezzi su rotaia/camion di dimensioni maggiori	
	Rumore	2	2	2	6	Limiti 2: Possibile diminuzione della qualità acustica dovuta alla movimentazione dei mezzi/rifiuti Severità 2: ripristinabile entro la giornata lavorativa Mitigazione 2: Eventuali installazione di barriere fonoassorbenti	

Categoria	Matrice	Risultato a punteggio dell'analisi di valutazione delle matrici ambientali				Descrizione motivata dell'esito della valutazione della matrice per ciascun criterio analizzato	ESITO
		1) Limiti	2) Severità dell'impatto	3) Mitigazione	SOMMA		
<b>La valutazione delle matrici è stata eseguita in via cautelativa sui tipi di impianto più impattanti e riferita ai casi più sfavorevoli</b>							
<b>Recupero meccanico</b>	Uso e contaminazione e del suolo	2	4	2	8	Limiti 2: possibile contaminazione accidentale dovuta a errori di gestione Severità 4: Danni ripristinabili solo a seguito di idonei interventi Mitigazione 2: Idonei accorgimenti progettuali e gestionali evitano la contaminazione	<b>41</b>
	Emissioni atmosfera	4	4	2	10	Limiti 4: Inevitabili emissioni di polveri Severità 4: necessari idonei sistemi di abbattimento Mitigazione 2: in sede di progettazione e realizzazione sono già previsti idonei impianti di captazione e nebulizzazione	
	Sversamenti in acqua	1	1	1	3	Limiti 1: non previsti dal processo Severità 1: impatto nullo Mitigazione 1: non necessaria	
	Odori	2	2	2	6	Limiti 2: possibili saltuarie emissioni odorigene Severità 2: naturale attenuazione e dispersione delle emissioni in breve tempo Mitigazione 2: abbattimento totale in presenza di eventuali sistemi di captazione	
	Traffico	3	2	2	7	Limiti 3: l'incremento di traffico dovuto ai mezzi pesanti crea un quotidiano aumento del traffico sulle arterie stradali se non sufficientemente adeguate. Severità 2: danno reversibile entro la giornata lavorativa Mitigazione 2: utilizzo di mezzi su rotaia/camion di dimensioni maggiori	
	Rumore	3	2	2	7	Limiti 3: probabile riduzione della qualità acustica dovuto al processo Severità 2: danno reversibile entro la giornata lavorativa Mitigazione 2: Eventuali installazione di barriere fonoassorbenti/lavorazioni in spazi confinati	
<b>Recupero termico</b>	Uso e contaminazione e del suolo	2	2	2	6	Limiti 2: possibile contaminazione accidentale dovuta a sversamenti Severità 2: reversibile in breve perché Mitigazione 2: notevoli benefici a fronte di idonei accorgimenti tecnici	<b>34</b>
	Emissioni atmosfera	4	4	2	10	Limiti 4: Per il tipo di processo sono inevitabili emissioni oltre i limiti che necessitano di idonei trattamenti Severità 4: alterazione degli equilibri che necessita di interventi di contenimento Mitigazione 2: a fronte di importanti investimenti è possibile contenere le emissioni	

Categoria	Matrice	Risultato a punteggio dell'analisi di valutazione delle matrici ambientali				Descrizione motivata dell'esito della valutazione della matrice per ciascun criterio analizzato	ESITO
		1) Limiti	2) Severità dell'impatto	3) Mitigazione	SOMMA		
<b>La valutazione delle matrici è stata eseguita in via cautelativa sui tipi di impianto più impattanti e riferita ai casi più sfavorevoli</b>							
	Sversamenti in acqua	1	1	1	3	Limiti 1: il processo non comporta possibilità di sversamenti Severità 1: impatto nullo Mitigazione 1: non necessari interventi	
	Odori	1	1	1	3	Limiti 1: non previsti dal processo Severità 1: impatto nullo Mitigazione 1: non necessaria	
	Traffico	2	2	2	6	Limiti 2: Possibili disagi dovuti all'aumento del traffico in funzione della capacità dell'impianto Severità 2: danno reversibile in breve tempo Mitigazione 2: utilizzo di mezzi su rotaia/camion di dimensioni maggiori	
	Rumore	2	2	2	6	Limiti 2: Possibile aumento della qualità acustica dovuta alla movimentazione dei mezzi/rifiuti Severità 2: ripristinabile in breve tempo Mitigazione 2: Eventuale installazione di barriere fonoassorbenti	
<b>Recupero industriale</b>	Uso e contaminazione e del suolo	2	2	2	6	Limiti 2: possibile contaminazione accidentale dovuta a errori Severità 2: danno reversibile in breve perché gli impianti vengono realizzati su idonee pavimentazioni Mitigazione 2: maggiori sono i sistemi di sicurezza installati maggiore è la diminuzione dell'impatto	31
	Emissioni atmosfera	2	1	2	5	Limiti 2: possibili occasionali emissioni Severità 1: danno reversibile Mitigazione 2: notevoli benefici con l'installazione di impianti di captazione	
	Sversamenti in acqua	1	1	1	3	Limiti 1: non previsti dal processo Severità 1: impatto nullo Mitigazione 1: non necessaria	
	Odori	2	1	2	5	Limiti 2: possibili occasionali emissioni odorigene Severità 1: danno reversibile Mitigazione 2: notevoli benefici con l'installazione di impianti di captazione	
	Traffico	2	2	2	6	Limiti 2: Possibili disagi dovuti all'aumento del traffico Severità 2: danno reversibile in breve tempo Mitigazione 2: utilizzo di mezzi su rotaia/camion di dimensioni maggiori	
	Rumore	2	2	2	6	Limiti 2: Possibile aumento della qualità acustica dovuta alla movimentazione dei mezzi/rifiuti Severità 2: ripristinabile in breve tempo Mitigazione 2: Eventuale installazione di barriere fonoassorbenti	
<b>Recupero energetico</b>	Uso e contaminazione e del suolo	1	1	1	3	Limiti 1: non previsti dal processo Severità 1: impatto nullo Mitigazione 1: non necessaria	28



Categoria	Matrice	Risultato a punteggio dell'analisi di valutazione delle matrici ambientali				Descrizione motivata dell'esito della valutazione della matrice per ciascun criterio analizzato	ESITO
		1) Limiti	2) Severità dell'impatto	3) Mitigazione	SOMMA		
<b>La valutazione delle matrici è stata eseguita in via cautelativa sui tipi di impianto più impattanti e riferita ai casi più sfavorevoli</b>							
	Emissioni atmosfera	4	4	2	10	Limiti 4: inevitabili superamenti per cui necessarie idonee misure di mitigazione Severità 4: alterazione degli equilibri, necessari interventi di contenimento Mitigazione 2: notevoli benefici a fronte di investimenti impiantistici	
	Sversamenti in acqua	1	1	1	3	Limiti 1: non previsti dal processo Severità 1: impatto nullo Mitigazione 1: non necessaria	
	Odori	1	1	1	3	Limiti 1: non previsti dal processo Severità 1: impatto nullo Mitigazione 1: non necessaria	
	Traffico	2	2	2	6	Limiti 2: Possibili superamenti saltuari Severità 2: danno che si ripristina nell'arco della giornata lavorativa Mitigazione 2: notevoli benefici con utilizzo di mezzi su rotaia/camion di dimensioni maggiori	
	Rumore	1	1	1	3	Limiti 1: non previsto nel processo Severità 1: nessun impatto Mitigazione 1: interventi non necessari	
<b>Recupero ambientale</b>	Uso e contaminazione e del suolo	1	1	1	3	Limiti 1: i materiali utilizzati sono certificati per cui non si verificano situazioni di contaminazione Severità 1: impatto nullo Mitigazione 1: non necessaria	<b>25</b>
	Emissioni atmosfera	1	1	1	3	Limiti 1: il processo non comporta emissioni Severità 1: impatto nullo Mitigazione 1: non necessaria	
	Sversamenti in acqua	1	1	1	3	Limiti 1: i materiali utilizzati sono certificati per cui non si verificano situazioni di contaminazione Severità 1: impatto nullo Mitigazione 1: non necessaria	
	Odori	1	1	1	3	Limiti 1: il processo non comporta emissioni odorigene Severità 1: impatto nullo Mitigazione 1: non necessaria	
	Traffico	2	2	2	6	Limiti 2: Possibili superamenti saltuari Severità 2: danno che si ripristina nell'arco della giornata lavorativa Mitigazione 2: notevoli benefici con utilizzo di mezzi su rotaia/camion di dimensioni maggiori	
	Rumore	2	2	3	7	Limiti 2: Possibile aumento della qualità acustica dovuta alla movimentazione dei mezzi/rifiuti Severità 2: ripristinabile a fine giornata lavorativa e a fine cantiere Mitigazione 3: scarsi miglioramenti a fronte dell'utilizzo dei mezzi più performanti	

Categoria	Matrice	Risultato a punteggio dell'analisi di valutazione delle matrici ambientali				Descrizione motivata dell'esito della valutazione della matrice per ciascun criterio analizzato	ESITO
		1) Limiti	2) Severità dell'impatto	3) Mitigazione	SOMMA		
<b>La valutazione delle matrici è stata eseguita in via cautelativa sui tipi di impianto più impattanti e riferita ai casi più sfavorevoli</b>							
<b>Recupero infrastrutturale</b>	Uso e contaminazione e del suolo	1	1	1	3	Limiti 1: i materiali utilizzati sono certificati per cui non si verificano situazioni di contaminazione Severità 1: impatto nullo Mitigazione 1: non necessaria	25
	Emissioni atmosfera	1	1	1	3	Limiti 1: Non previste Severità 1: nessun impatto Mitigazione 1: nessuna necessità di mitigazioni	
	Sversamenti in acqua	1	1	1	3	Limiti 1: i materiali utilizzati sono certificati per cui non si verificano situazioni di contaminazione Severità 1: impatto nullo Mitigazione 1: non necessaria	
	Odori	1	1	1	3	Limiti 1: non previsti dal processo Severità 1: impatto nullo Mitigazione 1: non necessaria	
	Traffico	2	2	2	6	Limiti 2: Possibili superamenti saltuari Severità 2: ripristinabile a fine giornata lavorativa e a fine cantiere Mitigazione 2: notevoli benefici con utilizzo di mezzi su rotaia/camion di dimensioni maggiori	
	Rumore	2	2	3	7	Limiti 2: Possibile aumento della qualità acustica dovuta alla movimentazione dei mezzi/rifiuti Severità 2: ripristinabile a fine giornata lavorativa e a fine cantiere Mitigazione 3: scarsi miglioramenti a fronte dell'utilizzo dei mezzi più performanti	
<b>Trattamento chimico fisico biologico</b>	Uso e contaminazione e del suolo	2	2	2	6	Limiti 2: possono verificarsi saltuarie contaminazioni dovute ad errori di gestione Severità 2: poiché gli impianti sono realizzati in contesti idonei il danno è facilmente reversibile Mitigazione 2: attraverso opportuni accorgimenti tecnici/gestionali è possibile migliorare la situazione	43
	Emissioni atmosfera	2	2	2	6	Limiti 2: possono verificarsi saltuarie emissioni dovute ad errori di gestione Severità 2: il danno è reversibile in tempo breve Mitigazione 2: con idonei impianti di captazione si limitano le emissioni	
	Sversamenti in acqua	2	4	2	8	Limiti 2: alcuni reflui possono essere sversati in acqua accidentalmente Severità 4: eventuali sversamenti necessitano di interventi di ripristino Mitigazione 2: attraverso opportuni accorgimenti tecnici è possibile migliorare la situazione	
	Odori	4	2	2	8	Limiti 4: è inevitabile che si verifichino emissioni di odori per cui servono idonei presidi Severità 2: ripristino naturale entro breve tempo Mitigazione 2: attraverso opportuni accorgimenti tecnici è possibile migliorare la situazione	

Categoria	Matrice	Risultato a punteggio dell'analisi di valutazione delle matrici ambientali				Descrizione motivata dell'esito della valutazione della matrice per ciascun criterio analizzato	ESITO
		1) Limiti	2) Severità dell'impatto	3) Mitigazione	SOMMA		
<b>La valutazione delle matrici è stata eseguita in via cautelativa sui tipi di impianto più impattanti e riferita ai casi più sfavorevoli</b>							
	Traffico	2	2	2	6	Limiti 2: Possibili disagi dovuti all'aumento del traffico mediamente intenso in funzione delle dimensioni degli impianti Severità 2: ripristinabile a fine giornata lavorativa Mitigazione 2: E' possibile adottare sistemi di trasporto su rotaia o scarrabili di notevoli capacità.	
	Rumore	3	2	2	7	Limiti 3: probabile riduzione della qualità acustica dovuto al processo Severità 2: danno reversibile entro la giornata lavorativa Mitigazione 2: Eventuali installazione di barriere fonoassorbenti/lavorazioni in spazi confinati	
<b>Miscelazione</b>	Uso e contaminazione e del suolo	2	2	2	6	Limiti 2: possono verificarsi saltuarie contaminazioni dovute ad errori di gestione Severità 2: poiché gli impianti sono realizzati in contesti idonei il danno è facilmente reversibile Mitigazione 2: attraverso opportuni accorgimenti tecnici/gestionali è possibile migliorare la situazione	<b>24</b>
	Emissioni atmosfera	1	1	1	3	Limiti 1: non previste dal processo Severità 1: nessun impatto Mitigazione 1: nessuna necessità di mitigazioni	
	Sversamenti in acqua	1	1	1	3	Limiti 1: non previsti dal processo Severità 1: impatto nullo Mitigazione 1: non necessaria	
	Odori	1	1	1	3	Limiti 1: non previsti dal processo Severità 1: impatto nullo Mitigazione 1: non necessaria	
	Traffico	2	2	2	6	Limiti 2: Possibili disagi dovuti all'aumento del traffico mediamente intenso in funzione delle dimensioni degli impianti Severità 2: ripristinabile a fine giornata lavorativa Mitigazione 2: E' possibile adottare sistemi di trasporto su rotaia o scarrabili di notevoli capacità.	
	Rumore	1	1	1	3	Limiti 1: non previsto nel processo Severità 1: nessun impatto Mitigazione 1: interventi non necessari	
<b>Trattamento meccanico biologico</b>	Uso e contaminazione e del suolo	2	2	2	6	Limiti 2: possono verificarsi saltuarie contaminazioni dovute ad errori di gestione Severità 2: poiché gli impianti sono realizzati in contesti idonei il danno è facilmente reversibile Mitigazione 2: attraverso opportuni accorgimenti tecnici/gestionali è possibile migliorare la situazione	<b>41</b>
	Emissioni atmosfera	2	2	2	6	Limiti 2: possono verificarsi saltuarie emissioni dovute ad errori di gestione Severità 2: il danno è reversibile in tempo breve Mitigazione 2: con idonei impianti di captazione si limitano le emissioni	

Categoria	Matrice	Risultato a punteggio dell'analisi di valutazione delle matrici ambientali				Descrizione motivata dell'esito della valutazione della matrice per ciascun criterio analizzato	ESITO
		1) Limiti	2) Severità dell'impatto	3) Mitigazione	SOMMA		
<b>La valutazione delle matrici è stata eseguita in via cautelativa sui tipi di impianto più impattanti e riferita ai casi più sfavorevoli</b>							
	Sversamenti in acqua	1	1	1	3	Limiti 1: non previsti dal processo Severità 1: impatto nullo Mitigazione 1: non necessaria	
	Odori	4	4	2	10	Limiti 4: Inevitabile superamento dovuto al processo Severità 4: alterazione degli equilibri, necessari idonei presidi Mitigazione 2: attraverso opportuni accorgimenti tecnici è possibile migliorare la situazione	
	Traffico	3	4	3	10	Limiti 3: l'incremento di traffico dovuto ai mezzi pesanti crea un quotidiano aumento del traffico sulle arterie stradali se non sufficientemente adeguate. Severità 4: L'aumento del traffico necessita di misure di compensazione Mitigazione 3: camion più grandi riducono il n. di mezzi ma non eliminano il problema	
	Rumore	2	2	2	6	Limiti 2: Possibile aumento della qualità acustica dovuta alla movimentazione dei mezzi/rifiuti Severità 2: ripristinabile in breve tempo Mitigazione 2: Eventuale installazione di barriere fonoassorbenti	
<b>Trattamento Raee</b>	Uso e contaminazioni e del suolo	2	2	2	6	Limiti 2: possono verificarsi saltuarie contaminazioni dovute ad errori di gestione Severità 2: poiché gli impianti sono realizzati in contesti idonei il danno è facilmente reversibile Mitigazione 2: attraverso opportuni accorgimenti tecnici/gestionali è possibile migliorare la situazione	24
	Emissioni atmosfera	1	1	1	3	Limiti 1: Non previste Severità 1: nessun impatto Mitigazione 1: nessuna necessità di mitigazioni	
	Sversamenti in acqua	1	1	1	3	Limiti 1: non previsti dal processo Severità 1: impatto nullo Mitigazione 1: non necessaria	
	Odori	1	1	1	3	Limiti 1: non previsti dal processo Severità 1: impatto nullo Mitigazione 1: non necessaria	
	Traffico	2	2	2	6	Limiti 2: Possibili disagi dovuti all'aumento del traffico mediamente intenso in funzione delle dimensioni degli impianti Severità 2: ripristinabile a fine giornata lavorativa Mitigazione 2: E' possibile adottare eventualmente scarrabili di notevoli capacità.	
	Rumore	1	1	1	3	Limiti 1: non previsto nel processo Severità 1: nessun impatto Mitigazione 1: interventi non necessari	

Categoria	Matrice	Risultato a punteggio dell'analisi di valutazione delle matrici ambientali				Descrizione motivata dell'esito della valutazione della matrice per ciascun criterio analizzato	ESITO
		1) Limiti	2) Severità dell'impatto	3) Mitigazione	SOMMA		
<b>La valutazione delle matrici è stata eseguita in via cautelativa sui tipi di impianto più impattanti e riferita ai casi più sfavorevoli</b>							
<b>Frantumazione/ Autodemolizione</b>	Uso e contaminazione e del suolo	2	2	2	6	Limiti 2: possono verificarsi saltuarie contaminazioni dovute ad errori di gestione Severità 2: poiché gli impianti sono realizzati in contesti idonei il danno è facilmente reversibile Mitigazione 2: attraverso opportuni accorgimenti tecnici/gestionali è possibile migliorare la situazione	28
	Emissioni atmosfera	1	1	1	3	Limiti 1: Non previste Severità 1: nessun impatto Mitigazione 1: nessuna necessità di mitigazioni	
	Sversamenti in acqua	1	1	1	3	Limiti 1: non previsti dal processo Severità 1: impatto nullo Mitigazione 1: non necessaria	
	Odori	1	1	1	3	Limiti 1: non previsti dal processo Severità 1: impatto nullo Mitigazione 1: non necessaria	
	Traffico	2	2	2	6	Limiti 2: Possibili disagi dovuti all'aumento del traffico mediamente intenso in funzione delle dimensioni degli impianti Severità 2: ripristinabile a fine giornata lavorativa Mitigazione 2: E' possibile adottare eventualmente scarrabili di notevoli capacità.	
	Rumore	3	2	2	7	Limiti 3: probabile riduzione della qualità acustica dovuto al processo Severità 2: danno reversibile entro la giornata lavorativa Mitigazione 2: Eventuali installazione di barriere fonoassorbenti/lavorazioni in spazi confinati	
<b>Incenerimento/ Coincenerimento</b>	Uso e contaminazione e del suolo	2	2	2	6	Limiti 2: possono verificarsi saltuarie contaminazioni dovute ad errori di gestione Severità 2: poiché gli impianti sono realizzati in contesti idonei il danno è facilmente reversibile Mitigazione 2: attraverso opportuni accorgimenti tecnici/gestionali è possibile migliorare la situazione	42
	Emissioni atmosfera	4	4	2	10	Limiti 4: inevitabili superamenti per cui necessarie idonee misure di mitigazione Severità 4: alterazione degli equilibri, necessari interventi di contenimento Mitigazione 2: notevoli benefici a fronte di investimenti impiantistici	
	Sversamenti in acqua	1	1	1	3	Limiti 1: non previsto dal processo Severità 1: impatto nullo Mitigazione 1: non necessaria	
	Odori	2	2	2	6	Limiti 2: possibili saltuarie emissioni odorigene Severità 2: naturale attenuazione e dispersione delle emissioni in breve tempo Mitigazione 2: abbattimento totale in presenza di eventuali sistemi di captazione	

Categoria	Matrice	Risultato a punteggio dell'analisi di valutazione delle matrici ambientali				Descrizione motivata dell'esito della valutazione della matrice per ciascun criterio analizzato	ESITO
		1) Limiti	2) Severità dell'impatto	3) Mitigazione	SOMMA		
<b>La valutazione delle matrici è stata eseguita in via cautelativa sui tipi di impianto più impattanti e riferita ai casi più sfavorevoli</b>							
	Traffico	3	4	3	10	Limiti 3: l'incremento di traffico dovuto ai mezzi pesanti crea un quotidiano aumento del traffico sulle arterie stradali se non sufficientemente adeguate. Severità 4: L'aumento del traffico necessita di misure di compensazione Mitigazione 3: camion più grandi riducono il n. di mezzi ma non eliminano il problema	
	Rumore	2	3	2	7	Limiti 2: Possibile diminuzione della qualità acustica dovuta alla movimentazione dei mezzi/rifiuti Severità 3: miglioramenti contenuti a fronte di misure di mitigazione Mitigazione 2: Eventuale installazione di barriere fonoassorbenti	

Tabella 4. – Valutazione degli impianti più impattanti.

Dall'analisi realizzata si evince che gli impianti che verranno valutati in sede di valutazione di incidenza perché maggiormente impattanti (rappresentati su sfondo giallo) sono i seguenti:

- Discarica;
- Recupero meccanico;
- Trattamento chimico fisico biologico;
- Trattamento meccanico biologico;
- Incenerimento/coincenerimento.

Inoltre si è scelto di investigare in via cautelativa anche gli impianti che hanno ottenuto dei punteggi particolarmente sfavorevoli in una o più matrici singole ma che non hanno ottenuto un punteggio limite superiore a 36 che sono:

- Recupero termico (matrice emissioni).
- Recupero energetico (matrice emissioni).

In base alla classificazione appena descritta si è proceduto alla valutazione della potenziale incidenza che gli impianti più impattanti possono esercitare sui contesti ambientali di riferimento regionali (presentati in tabella). La stima sulle incidenze sarà, pertanto, di tipo previsionale dato che, l'incidenza vera e propria di ogni singolo impianto verrà confermata in fase autorizzatoria.

Le incidenze esercitate dagli impianti maggiormente impattanti rispetto alla rete Natura 2000 verranno individuate tramite una matrice secondo uno schema valutativo che prevede delle categorie di giudizio a cui ricondurre gli effetti dovuti a criticità specifiche generati dagli impianti risultati più significativi. A tali giudizi sono associate dei colori e dei simboli, per facilitarne la rappresentazione grafica.

Lo schema è il seguente:

-	Nessuna incidenza diretta né indiretta sull'area di riferimento sulla Rete Natura 2000: i criteri localizzativi individuati sono in linea con la salvaguardia delle aree di riferimento.
*	Probabile incidenza indiretta negativa sulla rete Natura 2000 per il contesto ambientale di riferimento: i criteri localizzativi individuano un livello di attenzione particolare per determinate aree di riferimento; l'impianto comporta probabile incidenza negativa, ma non direttamente esercitata sul contesto ambientale di riferimento, che andrà approfondita in sede autorizzativa.
**	Incidenza negativa diretta o indiretta rispetto alla rete Natura 2000 per il contesto ambientale di riferimento: i criteri localizzativi individuati sono incompatibili con l'area di riferimento; l'impianto comporta incidenze negative che necessitano dell'individuazione di un'alternativa.

Per comprendere meglio come sono state elaborati i seguenti giudizi sintetici, si sappia che si sono immaginati i singoli impianti (nella loro configurazione tipica) in prossimità dei singoli sistemi territoriali in esame.

Per la compilazione della matrice e per la stima delle potenziali incidenze è stata considerata la condizione più sfavorevole di collocazione geografica del singolo impianto valutandone l'effetto indiretto sul sistema territoriale ad esso incrociato (ad es. inceneritore collocato in area caratterizzata da venti dominanti in direzione favorevole verso le aree Natura 2000 o collocato su terreno con falda in movimento verso aree Natura 2000), nel rispetto di quanto stabilito dai criteri localizzativi oggetto del piano e riportati di seguito.

Ricordiamo che i criteri di esclusione più importanti per le aree contermini alla Rete Natura 2000, per un'area complessiva di interferenza pari a 1000 metri, sono i seguenti:

- fascia di rispetto compresa tra 0 e 300 m all'interno della quale è stato stabilito un livello di tutela escludente (**E**) per la localizzazione delle unità impiantistiche relative alle categorie scarica, incenerimento e coincenerimento ed un livello di attenzione limitante (**AL**) per la localizzazione delle altre unità impiantistiche;
- fascia di rispetto compresa tra 300 e 1000 m all'interno della quale è stabilito un livello di attenzione limitante (**AL**) per la localizzazione di tutte le unità impiantistiche.

Inoltre elenchiamo i sistemi territoriali risultati a maggior rischio di conservazione, già presentati al paragrafo 4.2.10:

- la costa sedimentaria con una serie alofila completa e lembi di dune;
- sistema planiziale con lembi di boschi mesofili illirici;
- torbiere;
- corsi d'acqua di risorgiva;
- praterie magre lungo i grandi greti alpini;
- carso.

A questi sistemi, a maggior rischio di conservazione, è stato ritenuto importante aggiungere un ulteriore habitat rappresentato da montagna/pedemontana per non trascurare una vasta porzione del territorio regionale, anche se non in stato di precarietà.

Dall'incrocio degli impianti e dei singoli Sistemi territoriali deriva la seguente matrice relativa alla stima delle incidenze degli impianti più impattanti sui contesti ambientali di riferimento.

<b>VALUTAZIONE DELLE POTENZIALI INCIDENZE DEGLI IMPIANTI PIU' IMPATTANTI SUI SITI DELLA RETE NATURA 2000</b>							
<b>TIPOLOGIA DI IMPIANTO</b>	<b>Sistemi territoriali con maggior necessità di tutela e strategie di conservazione (con l'aggiunta del sistema montagna e pedemontana)</b>						
	<b>Costa sedimentaria</b>	<b>Lembi di boschi mesofili illirici</b>	<b>Torbiere</b>	<b>Corsi d'acqua di risorgiva</b>	<b>Praterie magre lungo i grandi greti alpini</b>	<b>Carso</b>	<b>Montagna e pedemontana</b>
DISCARICA <sup>6</sup>	-	*	*	*	-	*	-
RECUPERO MECCANICO <sup>7</sup>	-	-	-	-	-	-	-
TRATTAMENTO CHIMICO FISICO BIOLOGICO <sup>8</sup>	-	-	-	-	-	-	-
TRATTAMENTO MECCANICO BIOLOGICO <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-
INCENERIMENTO / COINCENERIMENTO <sup>10</sup>	-	*	*	*	-	*	-
RECUPERO TERMICO (per la sola componente delle emissioni) <sup>11</sup>	-	*	*	*	-	*	-
RECUPERO (per la sola componente delle emissioni) <sup>12</sup>	-	*	*	*	-	*	-



Il giudizio attribuito alla stima dell'incidenza è stato accompagnato da una nota esplicativa specifica.

Nota 6: le criticità specifiche degli impianti di discarica sono rappresentate da potenziale contaminazione di acque superficiali (dilavamento) e sotterranee (percolamento), da potenziale contaminazione del suolo per eventuali sversamenti e dal rumore e dalle polveri derivanti dal transito mezzi per il conferimento dei rifiuti. Le incidenze potenziali elencate sono di tipo indiretto (vige il criterio escludente all'interno dei siti Natura 2000) ed andranno approfondite in sede di autorizzazione impiantistica.

Nota 7: il recupero meccanico consente il recupero di un rifiuto attraverso trattamenti di selezione, separazione, vagliatura, cernita, triturazione, pressatura ovvero di azioni che potrebbero causare disturbo acustico per le attività di processo o per il traffico dovuto al conferimento dei rifiuti e/o asportazione dei materiali in impianto. Le incidenze potenziali elencate sono di tipo indiretto (vige il criterio escludente all'interno dei siti Natura 2000) ed andranno approfondite in sede di autorizzazione impiantistica.

Nota 8: le incidenze ipotizzabili per gli impianti di trattamento chimico fisico biologico sono essenzialmente legate alle potenziali emissioni odorose da sostanze organiche volatili e/o altri prodotti di decomposizione della sostanza organica nelle fasi di conferimento e stoccaggio prolungato di materiale. Queste incidenze potenziali indirette (vige il criterio escludente all'interno dei siti Natura 2000) andranno approfondite in sede di autorizzazione impiantistica.

Nota 9: gli impianti di trattamento meccanico biologico permettono la separazione della frazione organica dalla frazione secca dei rifiuti e le incidenze ipotizzabili sono riconducibili al rumore causato da macchinari in lavorazione o dal transito di mezzi. Tali incidenze potenziali e indirette (vige il criterio escludente all'interno dei siti Natura 2000) andranno approfondite in sede di autorizzazione impiantistica.

Nota 10: le criticità specifiche di tipologie impiantistiche basate sulla combustione sono legate alle emissioni in atmosfera in quanto l'attività di combustione, associata sia ad impianti dedicati che impianti industriali che utilizzano i rifiuti o loro derivati, prevede la realizzazione di camini per l'emissione in atmosfera degli effluenti gassosi prodotti. Ciò potrebbe comportare una ricaduta di sostanze inquinanti nelle aree adiacenti all'impianto. Altre criticità sono riconducibili al rumore da transito mezzi per conferimento rifiuti e asportazione residui, alla potenziale contaminazione dei corpi idrici per dilavamento o scorretta gestione di eventuali reflui di processo, alla potenziale contaminazione del suolo dovuto a sversamenti accidentali. Le incidenze potenziali elencate sono di tipo indiretto (vige il criterio escludente all'interno dei siti Natura 2000) ed andranno approfondite in sede di autorizzazione impiantistica.

Note 11 e 12: per le tipologie di recupero termico ed energetico la componente ambientale che ha avuto un risultato finale di valutazione alto è stata l'emissione in atmosfera. Le incidenze potenziali saranno ascrivibili soprattutto agli effluenti gassosi prodotti dai processi di fusione o combustione e alla loro potenziale ricaduta sui terreni circostanti. L'incidenza vera e propria potrà solo essere attribuita in sede di autorizzazione dell'impianto (anche per queste tipologie di impianti si ricorda che vige il criterio escludente all'interno dei siti Natura 2000).

Di seguito si riporta una descrizione dei giudizi attribuiti all'interno della matrice per la quantificazione delle potenziali incidenze:

- le discariche, pur in possesso di limiti di esclusione importanti, conservano ancora un minimo valore di rischio se si considera in particolare l'inquinamento delle falde. Se il rischio si concretizzasse potrebbe riversarsi su zone umide (torbiere, corsi d'acqua di risorgiva in primis) da un lato alterandone la pedochimica delle stesse, e quindi modificando le condizioni edafiche delle specie costitutive degli habitat protetti (i lembi di boschi planiziali crescono in aree a falda quasi affiorante o molto bassa), dall'altro inserendo sostanze nocive nella catena trofica;
- negli ambienti più asciutti, come quelli delle praterie dei greti alpini, della montagna quello carsico, il problema prevalente potrebbe essere, invece, il contributo alla diffusione delle specie opportuniste e la conseguente banalizzazione della componente faunistica con alterazione della catena trofica;
- una considerazione simile a quella del possibile contributo di una falda inquinata può essere ripresa anche per tutti i sistemi di trattamento rifiuti che utilizzino un processo di combustione (con i relativi residui volatili). Questo è il caso degli ultimi tre tipi di impianto (incenerimento/coincenerimento, recupero termico e recupero energetico). Immaginandoci le peggiori condizioni, un plum di diffusione

degli inquinanti che raggiungesse, per dominanza dei venti, un sito Natura 2000, potrebbe, nel caso si concentrassero sostanze nocive in modo sufficiente, produrre effetti di inquinamento sia sulla fitocenosi che sulla biocenosi alterandone il livello di naturalità.

Per tutti i casi sopradescritti non sono stati immaginati effetti già in partenza definibili come “non mitigabili” con specifiche attenzioni progettuali da individuare di caso in caso. Per questo non si è ritenuto di utilizzare una categoria di giudizio tale da definire, già a questo livello di pianificazione regionale, l’incompatibilità di un impianto rispettoso dei criteri localizzativi con la presenza del sito Natura 2000. Nei casi segnati in giallo riteniamo che un’attenta progettazione cosciente dei possibili problemi che si potrebbero ripercuotere sulle aree tutelate, è in grado di trovare soluzioni in grado di annullare queste potenzialità di disturbo.

#### **4.2.11 Un caso studio**

Al fine di comprendere meglio e verificare le considerazioni a carattere generale appena effettuate sulle interferenze nei grandi Sistemi Territoriali regionali, è stato effettuato uno studio più approfondito su uno dei sistemi ambientali: su di esso abbiamo provato a immaginare, in via del tutto teorica ed ipotetica, la collocazione di uno degli impianti soggetti ai CLIR.

Tra le aree possibili è stata scelta quella del Carso per la sua complessità ambientale ed estensione. Tra gli impianti più impattanti (incenerimento e discarica), la scelta è ricaduta sui primi in quanto la possibilità di realizzazione delle seconde in area carsica è già bandita dal D.Lgs 36/03<sup>75</sup>.

##### Un inceneritore nel Carso:

L’obiettivo della simulazione risiede nella verifica di quali siano le possibili interferenze che verrebbero a crearsi con le aree tutelate comunitarie nel caso si volesse realizzare un inceneritore/coinceneritore in zona Carso.

Prima di tutto cerchiamo le aree maggiormente vocate per la realizzazione di questo tipo di impianti, ovvero le seguenti:

- Aree industriali
- Aree urbane, ma intensamente antropizzate in modo da tollerare un cambio di destinazione d’uso in industriale
- Aree esterne al limite di 300m imposto dai criteri localizzativi, oggetto del Piano.

Va subito notato che le zone di insediamento possibile, ovvero quelle esterne alle nuove zone di esclusione, vengono già notevolmente contratte dalla misura dei trecento metri. Infatti le “isole” di zone non Natura 2000 intercluse all’interno di zone Natura 2000, vengono quasi completamente escluse e l’insediamento risulta possibile solo in aree rivolte ulteriormente verso l’esterno.

---

<sup>75</sup> D.Lgs. 36 Decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36. Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti. All.1, art. 1.1 e 2.1.

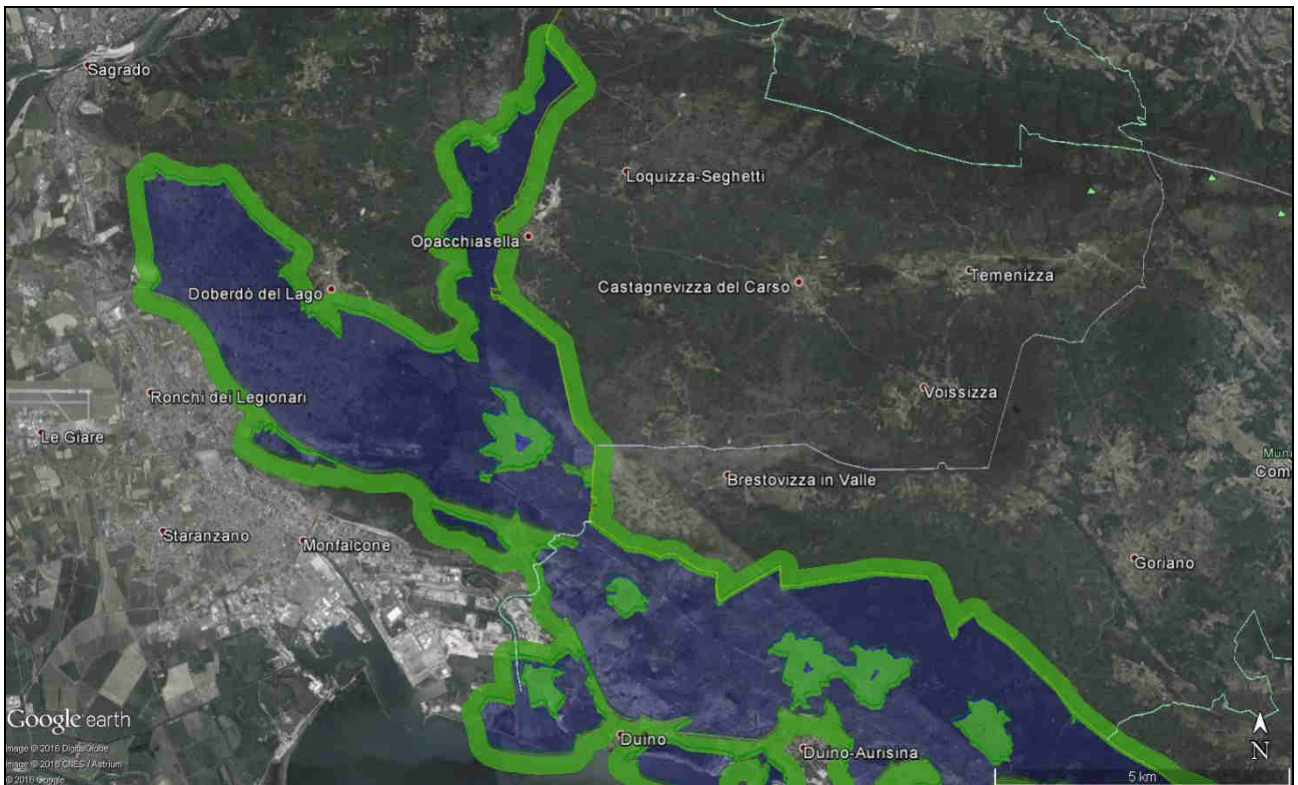


Figura 113 – CARSO, zona NORD. Zone di esclusione per il criterio dei 300 m dalle aree N2000 – In verde le aree di esclusione.

Nell'area Nord rimangono possibili insediamenti nella zona di pianura (Redipuglia, Ronchi e Monfalcone). Le zone intercluse di Jamiano, Ceroglie, Malchina e Medeazza sono praticamente completamente escluse. Lo stesso dicasi per le zone urbane di Sistiana e Aurisina.



Figura 114 – CARSO, zona CENTRO. Zone di esclusione per il criterio dei 300 m dalle aree Natura 2000 – In verde le aree di esclusione.

Anche nella parte centrale del Carso si ripetono considerazioni simili già viste per quella Nord. A parziale differenza va notato che non tutte le aree completamente intercluse all'interno di aree N2000 vengono automaticamente escluse dall'area di rispetto di 300 m. Questo vale per la zona di Stazione di Aurisina, Prosecco e Opicina. Applicando, però, altri ulteriori criteri previsti dal piano (8A-Distanza da centri abitati e da funzioni sensibili e/o 8B-Distanza da case sparse) che impongono, nel caso degli inceneritori (oggetto di questo caso studio), gli ulteriori limiti di esclusione di 500 e 100 m rispettivamente, la gran parte di queste aree diventa in egual modo indisponibile, come meglio dimostrato più avanti nella trattazione.

Altre aree utili non esistono in quanto verso Ovest si arriva al mare e verso Est abbiamo il confine con la Slovenia.

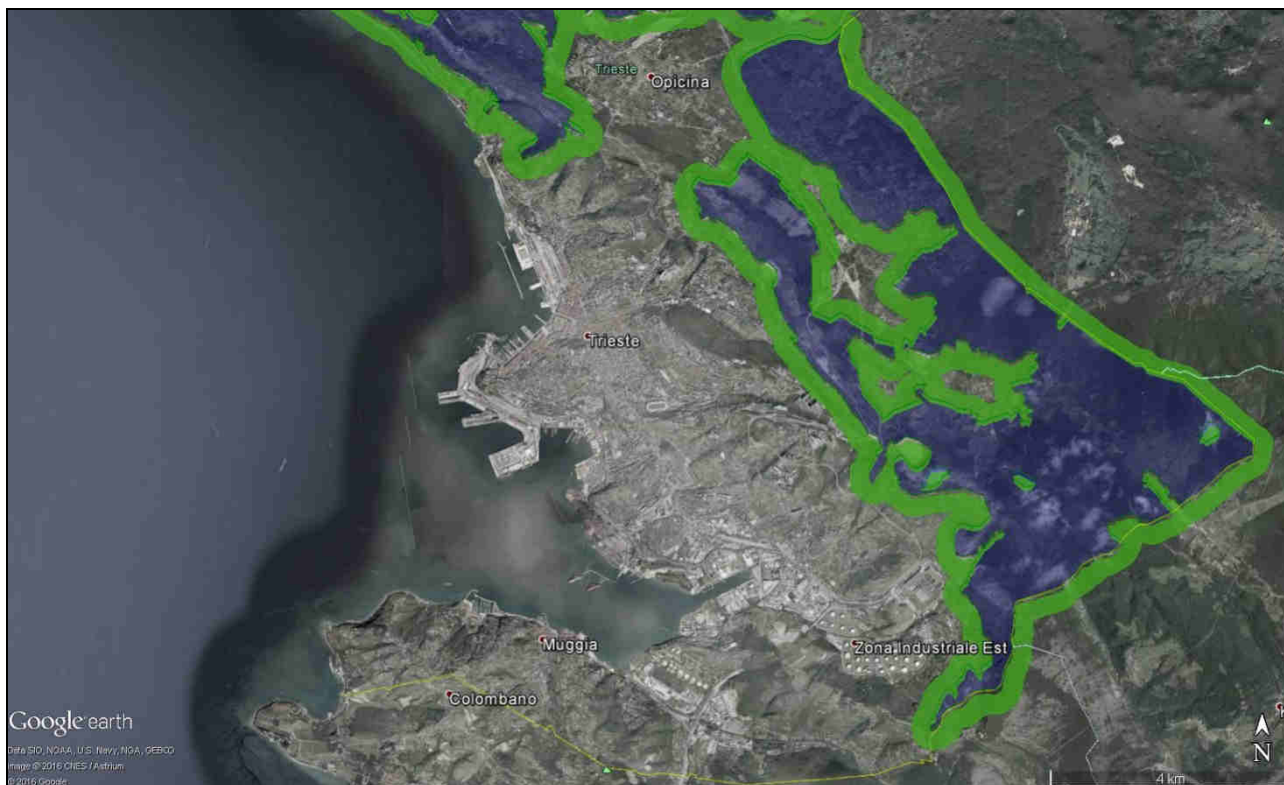


Figura 115 – CARSO, zona SUD. Zone di esclusione per il criterio dei 300 m dalle aree N2000 – In verde le aree di esclusione.

Nella zona più meridionale risultano chiaramente possibili interventi nelle zone di Trieste e nella zona industriale tra Trieste, Muggia e San Dorligo-Dolina. Tra le zone interne rimangono Padriciano e Basovizza.

Anche in questo caso bisogna tener conto dell'esistenza, all'interno del Piano, di ulteriori criteri di esclusione quali ad esempio 8A-Distanza da centri abitati e da funzioni sensibili, 8B-Distanza da case sparse, 8C-Distanza dai cimiteri che impongono degli ulteriori limiti di esclusione di 500 e 100 m rispettivamente, molte altre aree diventano in egual modo indisponibili, come meglio dimostrato più avanti nella trattazione.

Fatte queste considerazioni preliminari, osserviamo il territorio e andiamo a cercare le aree più a rischio di interferenza ovvero quelle che, dopo aver soddisfatto i criteri localizzativi preliminari, abbiano un livello di qualità ambientale maggiore ovvero siano in possesso dei seguenti requisiti:

1. Densità di aree Natura 2000
2. Densità di aree Natura 2000 prioritarie (simbolo \*)
3. Interclusione tra aree Natura 2000.

Il tutto considerando che i rischi normati, in rapporto alle componenti naturali, sono solo sulla vegetazione e sono monitorabili tramite il seguente indicatore:

1. Propagazione di fumi inquinati di varia natura (con varia presenza di NOx e SOx<sup>76</sup>) in grado di danneggiare gli habitat naturali.

Dalla sommatoria dei tre livelli di giudizio emergono diversi casi di seguito presentati ordinati geograficamente da sud-est a nord-ovest.

### **ZONA DI SAN DORLIGO-DOLINA**

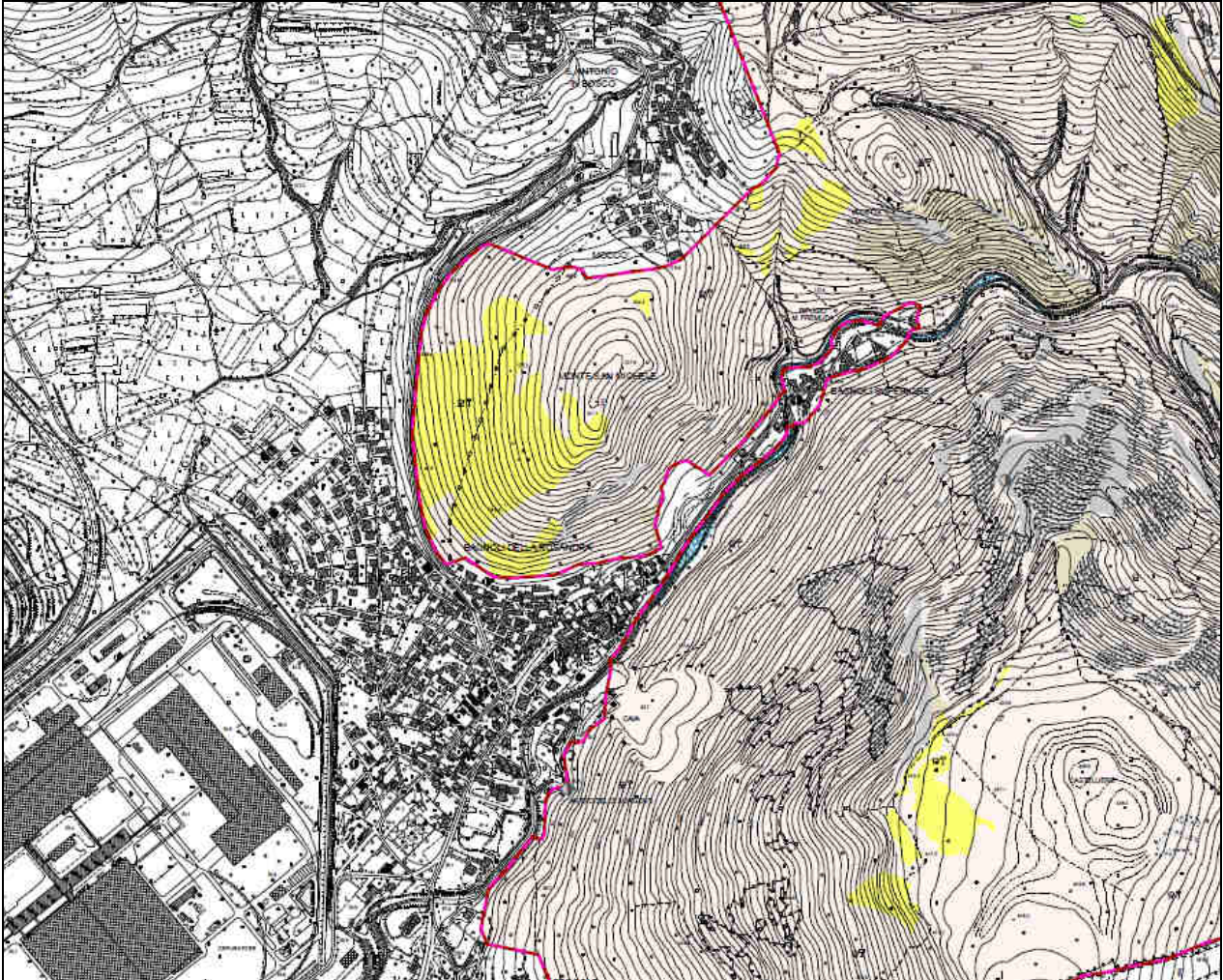


Figura 116 – San Dorligo. Delimitazione su base CTR. Le aree non colorate sono esterne alle aree Natura 2000.

---

<sup>76</sup> D.lgs. 13/08/2010 n.155 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un 'aria più pulita in Europa", All.XI punto 3 – Livelli critici per la protezione della vegetazione.

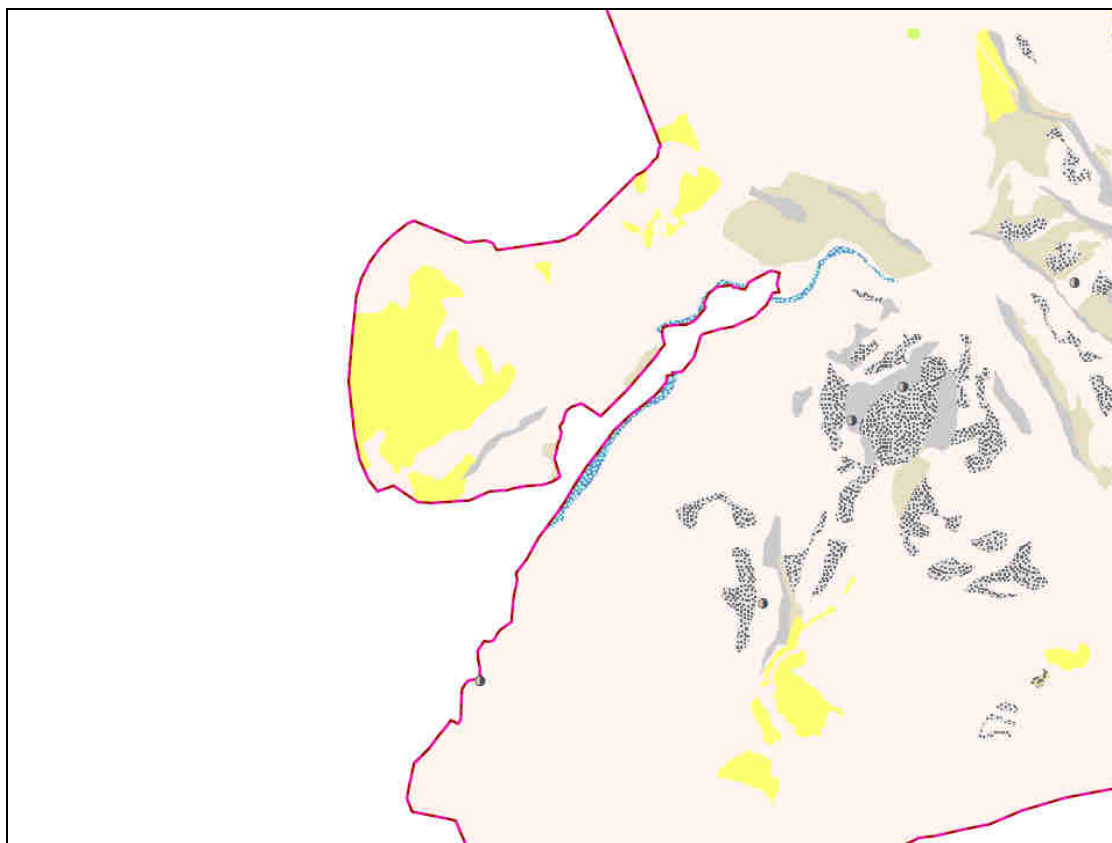


Figura 117 – San Dorligo. Evidenza degli Habitat di interesse comunitario. In grigio puntinato gli habitat prioritari. In rosa habitat non di interesse comunitario. Negli altri colori altri habitat di interesse comunitario.

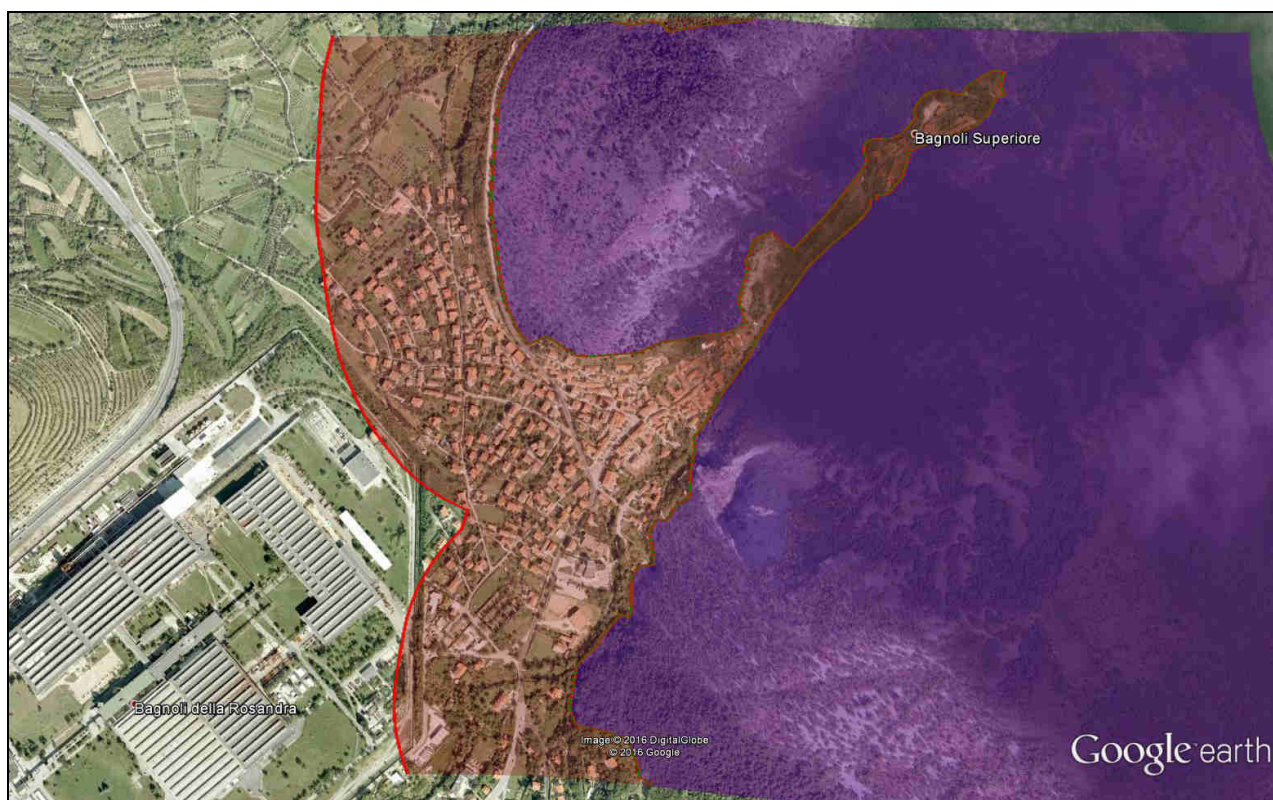


Figura 118 – San Dorligo. Zone di possibile insediamento. Le zone non colorate sono zone di possibile insediamento.

Commento: area scelta per la presenza dell'habitat prioritario 8240\*Pavimenti calcarei. Ad un primo livello di esame (ovvero un esame non sitospecifico), le interferenze possibili si possono definire nulle per la possibile collocazione di un inceneritore in zona industriale di San Dorligo. Infatti esso risulterebbe con venti dominanti provenienti da nord-est verso sud-ovest e la zona principale di ricaduta degli inquinanti non sarebbe quella degli habitat prioritari.

### **ZONA DI BASOVIZZA**

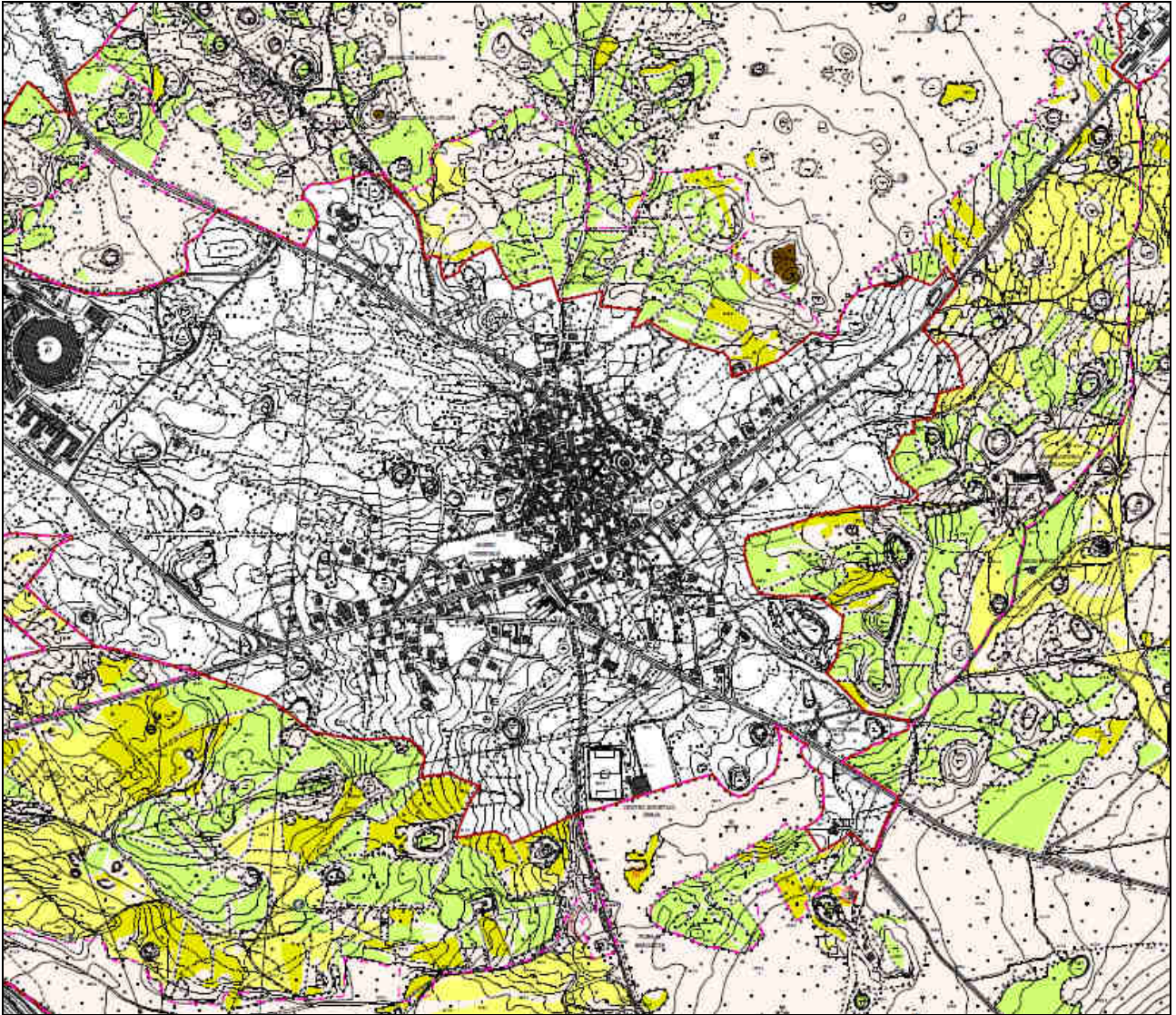


Figura 119 – Basovizza. Delimitazione su base CTR. Le aree non colorate sono esterne alle aree Natura 2000.

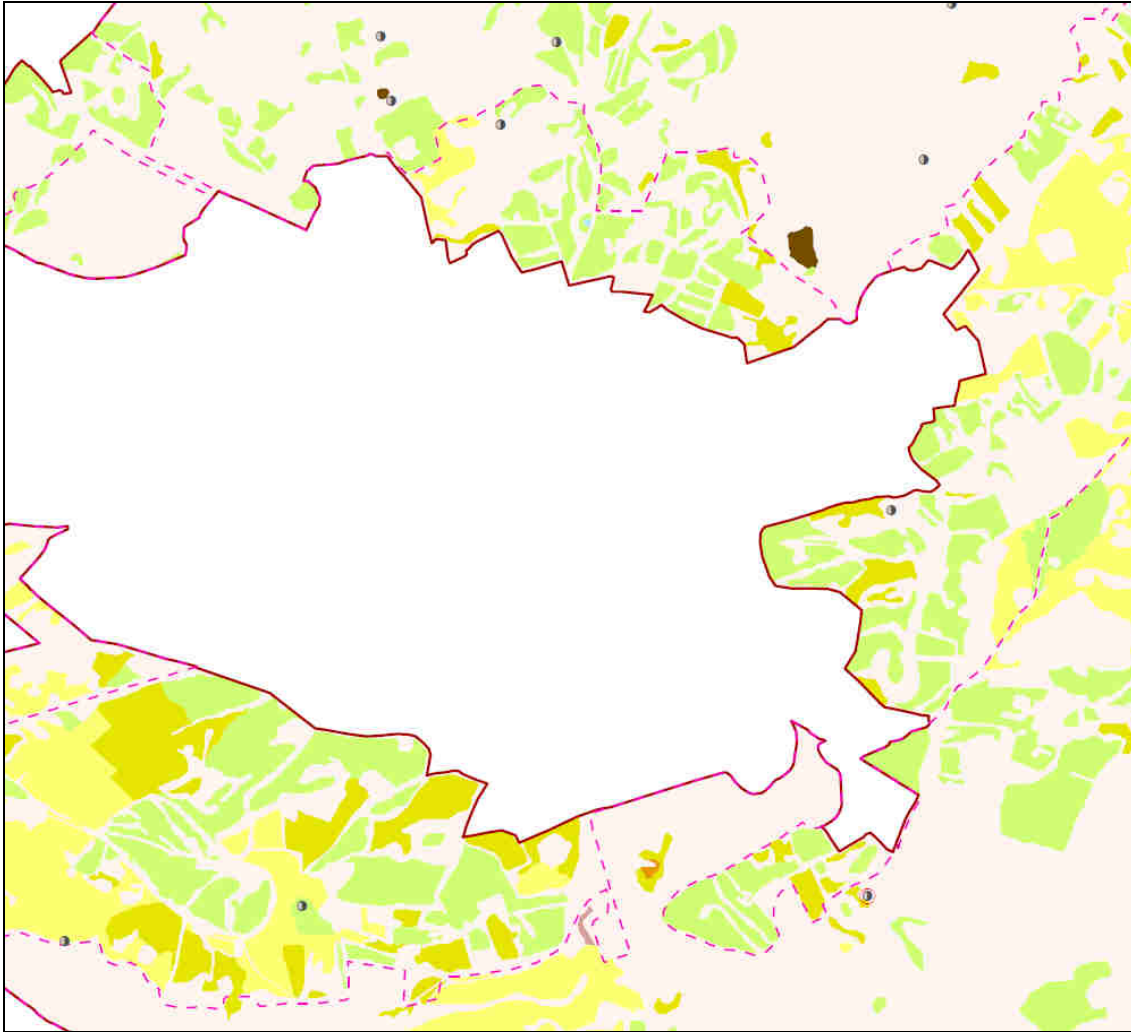


Figura 120 – Basovizza. Evidenza degli Habitat di interesse comunitario. Qui non ci sono habitat prioritari, ma solo habitat comunitari non prioritari (varie sfumature gialle e verdi). In rosa habitat non di interesse comunitario.



Figura 121 – Basovizza. Zone di possibile insediamento. Le zone rosso intenso sono zone di possibile insediamento.



Commento: l'area è stata scelta per l'alta densità di habitat comunitari, anche se non prioritari (62A0b-Praterie aride submediterraneo – orientali (*Scorzoneretalia villosae*), 62A0c-Praterie aride submediterraneo – orientali (*Scorzoneretalia villosae*), 6510 Prati da sfalcio di bassa quota (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)).

Un insediamento, con il solo criterio dei 300m potrebbe essere possibile tra l'abitato di Basovizza e l'Area del Sincrotrone. Applicando, però anche il criterio escludente di 500 m (criterio 8A del Piano), di fatto, si escludono anche queste aree.

In aggiunta sarebbe comunque probabile (e relativamente facile da dimostrare), la possibile applicazione del criterio 6D - Aree di collegamento ecologico funzionale, che prevede l'esclusione di discariche, impianti di incenerimento e coincenerimento (comprensivi di recupero termico ed energetico).

Pertanto si può concludere che, anche in questo caso non sono possibili interferenze con i siti Natura 2000.

#### **ZONA DELLA CASSA DI COLMATA PRESSO MONFALCONE**

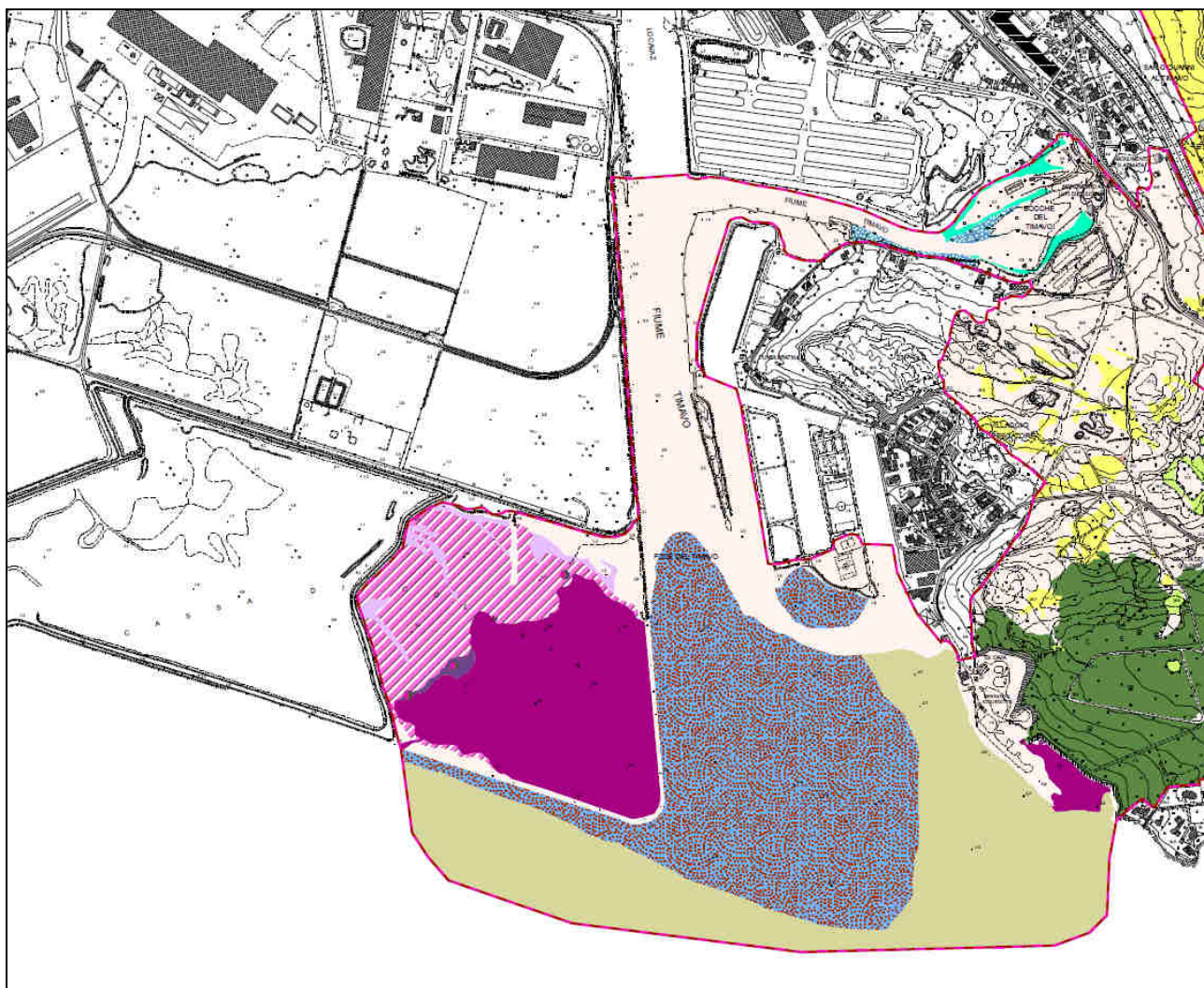


Figura 122 – Cassa di colmata di Monfalcone. Delimitazione su base CTR. Le aree non colorate sono esterne alle aree N2000.

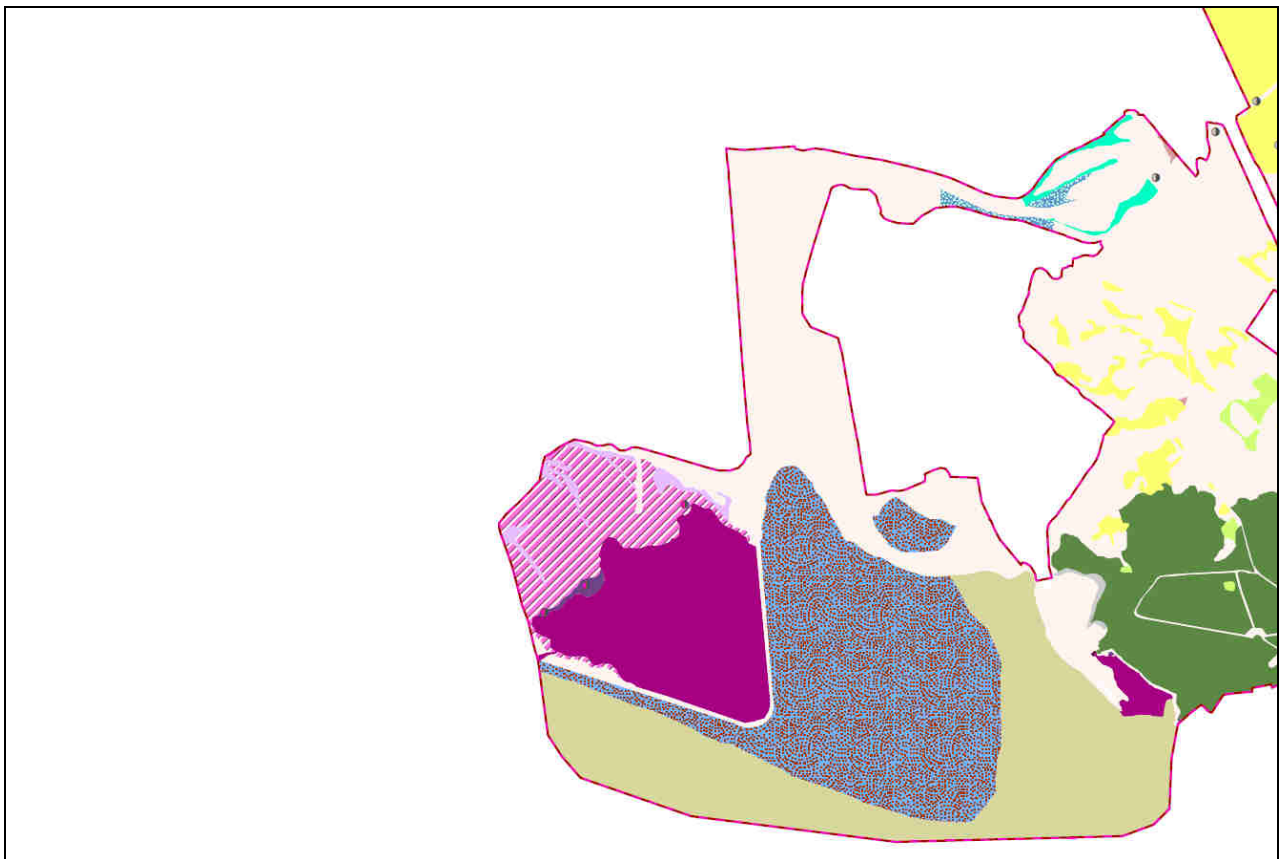


Figura 123 – Cassa di colmata di Monfalcone. Evidenza degli Habitat di interesse comunitario. In viola gli habitat prioritari. In rosa habitat non di interesse comunitario. Negli altri colori altri habitat di interesse comunitario.



Figura 124 – Cassa di colmata di Monfalcone. Zone di possibile insediamento. Le zone non colorate sono zone di possibile insediamento.

Commento: area scelta per la presenza dell'habitat prioritario (1150\*-Lagune costiere).  
Considerando la presenza della centrale termoelettrica a circa 2800 m, la realizzazione di un ulteriore impianto di incenerimento di rifiuti potrebbe portare ad un ulteriore contributo in grado di creare interferenza.  
La dominanza dei venti da NE aiuta, comunque, ad escludere effetti sulle biocenosi tutelate, visto che i siti prossimali rimanenti al di fuori delle aree escluse non sono collocati a NE dell'area di maggior pregio.  
In questo caso, in fase di progetto, diventa indispensabile uno studio di modellizzazione delle ricadute degli inquinanti e della loro intensità rispetto ai valori di legge. Esso permetterebbe di comprendere con efficacia e sufficiente completezza se il progetto possa essere approvabile o meno.

### **ZONA DEL LAGO DI DOBERDÒ**

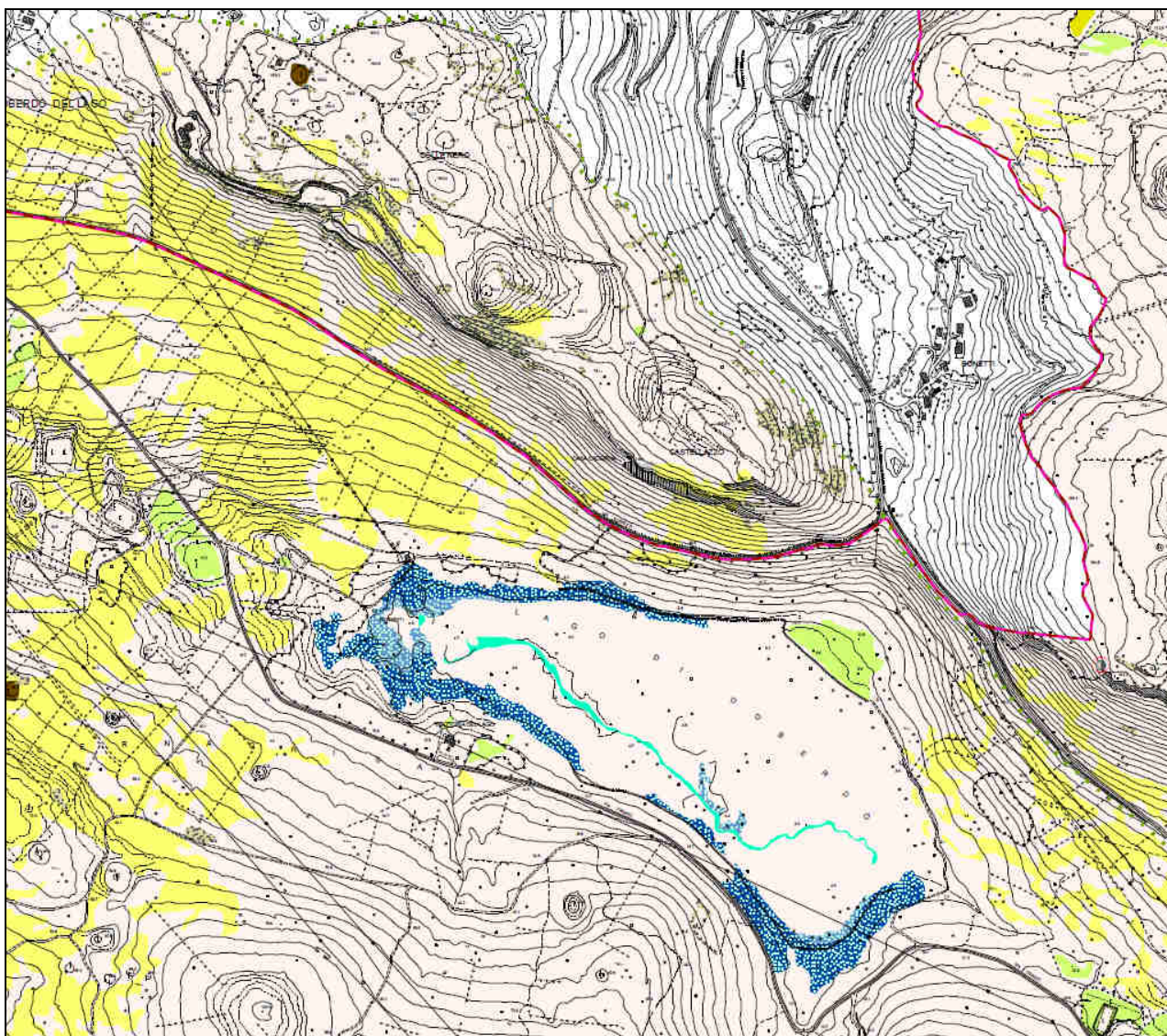


Figura 125 – Lago di Doberdò. Delimitazione su base CTR. Le aree non colorate sono esterne alle aree N2000.

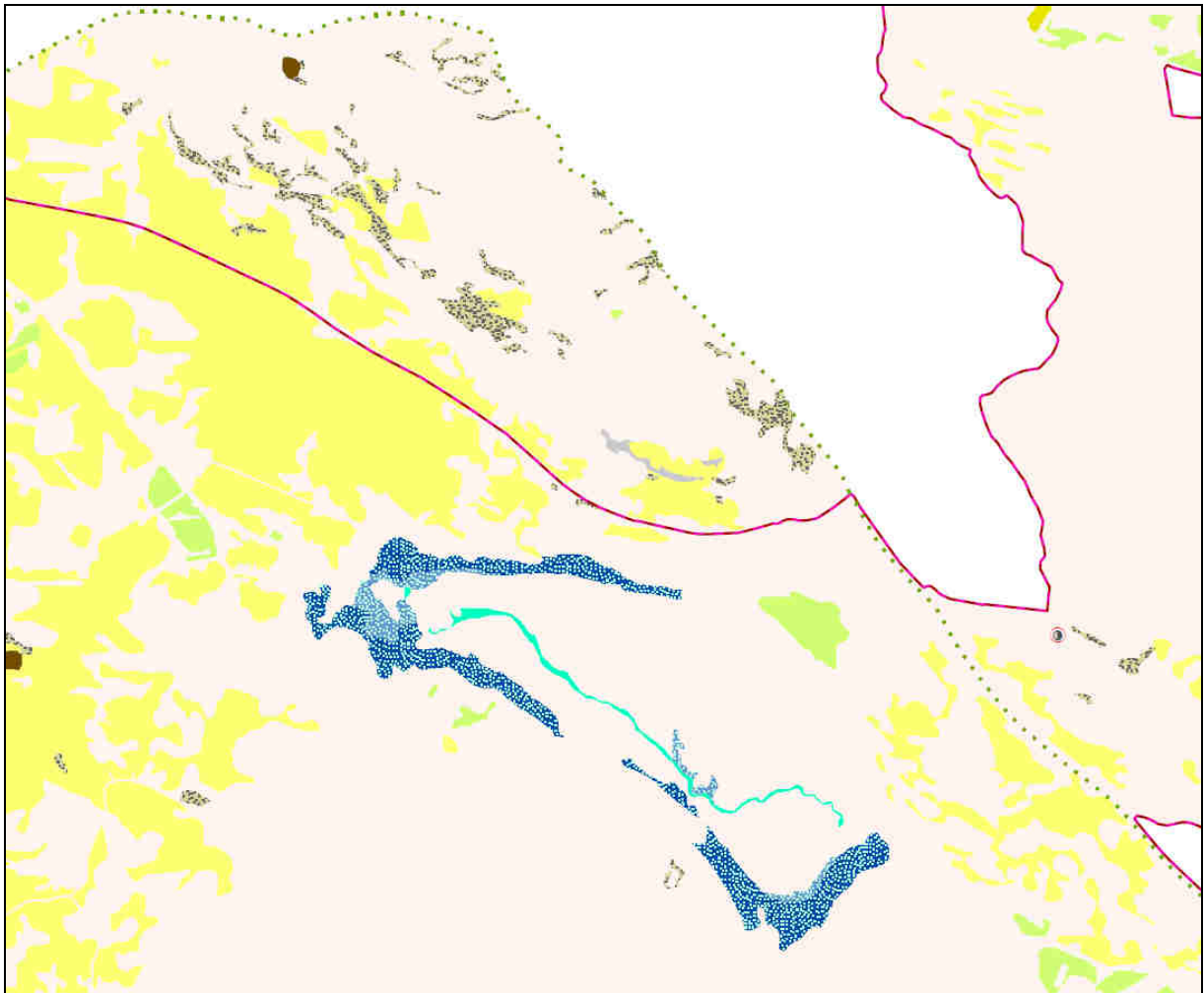


Figura 126 – Lago di Doberdò. Evidenza degli Habitat di interesse comunitario. In rosa habitat non di interesse comunitario. Negli altri colori habitat di interesse comunitario.



Figura 127 – Lago di Doberdò. Zone di possibile insediamento. Le zone non colorate sono zone di possibile insediamento.

Commento: l'area è stata scelta per l'alta densità di habitat comunitari, anche se non prioritari. In particolare è uno dei pochi luoghi dell'area protetta dove si possano trovare habitat di interesse comunitario umidi e xerici a brevissima distanza. Nel primo caso troviamo 91F0 - Foreste ripariali miste lungo i grandi fiumi a *Quercus robur*, *Ulmus laevis* e *Ulmus minor*, 92A0 - Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba* e 3260 - Corsi d'acqua planiziali e montani con vegetazione di *Ranunculion fluitantis* e *Callitriche-Batrachion*. Nel secondo invece abbiamo le due varianti 62A0b e 62A0c delle Praterie aride submediterraneo – orientali (*Scorzoneretalia villosae*). In qualche punto si ritrovano anche 6510 Prati da sfalcio di bassa quota (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*).

Applicando il criterio escludente dei 300m (anche congiunto agli altri criteri escludenti delle case sparse e dei centri abitati) risulta come potenziale la zona di Bonetti.

La dominanza dei venti (provenienti da NE) congiunta alla morfologia (l'effetto microclimatico sui venti operato dal Vallone) potrebbe proiettare eventuali fumi sul Lago di Doberdò.

In verità risulta comunque probabile, e relativamente facile dimostrare, l'applicazione del criterio 6D - Aree di collegamento ecologico funzionale, che prevede l'esclusione di discariche, impianti di incenerimento e coincenerimento (comprensivi di recupero termico ed energetico).

Pertanto si può concludere che, anche in questo caso non sono probabili interferenze con i siti Natura 2000.

## 4.3 CONCLUSIONI

---

La presente procedura di valutazione d'incidenza è stata finalizzata a stabilire se i criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti siano compatibili con gli obiettivi di conservazione di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o di Zone di Protezione Speciale (ZPS) della Rete Natura 2000, interessati dal Documento in argomento.

Tale progetto di criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti (CLIR), è parte integrante del Piano regionale di gestione dei rifiuti e definisce in maniera univoca e omogenea i criteri localizzativi, distinguendone la diversa applicazione al variare della tipologia e della pericolosità del rifiuto nonché dell'attività svolta nell'impianto di trattamento, costituendo il nuovo riferimento generale, a livello regionale, per la pianificazione in materia di rifiuti urbani, speciali, pericolosi e non pericolosi.

E' importante sottolineare che il documento non definisce alcuna necessità impiantistica ma detta esclusivamente le "regole" per definire le aree del territorio regionale sulle quali possono essere "eventualmente" realizzati gli impianti di trattamento dei rifiuti.

I principali criteri localizzativi che si relazionano con i siti Natura 2000 sono, sinteticamente, i seguenti:

5C - Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia: esclusione delle discariche

5E - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna: esclusione delle discariche

6A - Zone umide d'importanza internazionale incluse nell'elenco previsto dalla convenzione di Ramsar: esclusione di ogni tipologia di impianto

6B - Aree naturali protette: esclusione di ogni tipologia di impianto

6C - Siti inseriti o proposti per l'inserimento nella Rete Natura 2000: esclusione di ogni tipologia di impianto

6D - Aree di collegamento ecologico funzionale: esclusione discariche, impianti di incenerimento e coincenerimento (comprensivi di recupero termico ed energetico)

6F - Territori contermini alla Rete Natura 2000: esclusione discariche, impianti di incenerimento e coincenerimento (comprensivi di recupero termico ed energetico) per una fascia di rispetto di 300 m. Tale limite sussiste laddove i Piani di Gestione non siano già in essere e fino alla loro eventuale successiva approvazione.

Si tenga conto che il criterio 6D sulle reti ecologiche, pur rappresentando un limite di esclusione importante non è ancora valutabile a livello di scala regionale in quanto non esiste una documentazione ufficiale abbastanza dettagliata che renda possibile immaginare la localizzazione precisa di un vincolo di esclusione. Questo principio rimane un elemento importante di valutazione in scala locale sito specifica, ovvero per una valutazione del singolo progetto esecutivo.

Per uno strumento di programmazione su scala regionale la valutazione d'incidenza deve tener conto di due punti fondamentali:

- la dimensione territoriale del progetto comporta il coinvolgimento diretto o indiretto di un gran numero di siti;
- l'impossibilità di effettuare una valutazione sito-specifica che verrà eseguita in sede di opportuna autorizzazione per singolo impianto.

Pertanto si è scelto di limitare la valutazione di incidenza a quegli impianti che effettivamente potrebbero provocare degli effetti anche a valle dell'attribuzione dei criteri di localizzazione.

Sono stati pertanto identificati le tipologie impiantistiche potenzialmente più impattanti attraverso una procedura parametrica selezionando le seguenti tipologie:

- Discarica
- Recupero meccanico
- Trattamento chimico fisico biologico
- Trattamento meccanico biologico
- Incenerimento/coincenerimento
- Recupero termico (per la sola componente delle emissioni).
- Recupero energetico (per la sola componente delle emissioni).

In base alla classificazione appena descritta si è proceduto alla valutazione della potenziale incidenza che questi impianti più impattanti possono potenzialmente esercitare sui siti Natura 2000 raggruppati in Sistemi territoriali:

- la costa sedimentaria con una serie alofila completa e lembi di dune;
- il sistema planiziale con lembi di boschi mesofili illirici;
- le torbiere;
- i corsi d'acqua di risorgiva;
- le praterie magre lungo i grandi greti alpini;
- il Carso;
- la montagna e la pedemontana.

Risultano 17 relazioni di possibile interferenza significativa, ma nessuna diretta. Tutte le rimanenti 32 relazioni invece sono di non significatività.

Tali interferenze potenziali sono state poi approfondite per valutarne più dettagliatamente le dinamiche e comprendere se esistano potenzialità più specifiche che la trattazione per Sistemi Territoriali avrebbe potuto rischiare di celare.

In particolare è stato effettuato un caso studio per verificare se le considerazioni effettuate per Sistemi Territoriali su una realtà territoriale precisa con un tipo di impianto preciso. Per la loro complessità ambientale ed ampiezza sono state prescelte le aree del Carso in riferimento alla possibilità, del tutto teorica, di insediamento di un nuovo inceneritore.

Si è dimostrato che i criteri di esclusione previsti dal piano proteggono in modo praticamente totale le zone Natura 2000 del Carso.

Un unico punto critico è stato individuato nella zona della cassa di colmata in prossimità di Monfalcone, in questo caso risulterebbe necessaria un'analisi sito-specifica con relativa modellizzazione per valutare più correttamente la possibilità o meno di realizzare un nuovo impianto.

Pertanto, ne emerge un quadro per cui le norme di esclusione prescritte dal piano assicurano un livello generale di tutela del patrimonio di specie habitat assolutamente sufficiente, considerando la media degli impianti valutati e le loro interferenze con il territorio.

Ogni singolo progetto andrà sempre poi rivalutato in fase progettuale sia per sottoporre a giudizio con maggior dettaglio le singole soluzioni tecnologiche sia per il controllo sulle situazioni ambientali sito-specifiche. In questo modo altre situazioni più particolari potranno essere verificate in termini di compatibilità con la tutela della rete Natura 2000.

In conclusione il Piano non ha incidenze negative significative dirette sugli habitat e sulle specie animali e vegetali presenti nei siti Natura 2000 regionali.

## 5 POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI DEI CLIR SULL'AMBIENTE

### 5.1 APPROCCIO METODOLOGICO

Si osserva che la maggior parte dei CLIR deriva dall'attuazione di norme settoriali vigenti e, pertanto, in questi casi, il documento ne presenta una mera trattazione ordinata e organica, inoltre si evidenzia che gli stessi sono finalizzati principalmente alla tutela dei diversi aspetti ambientali: per tali ragioni si può affermare che i CLIR generano tendenzialmente effetti positivi sulle tematiche ambientali. Va inoltre sottolineato che la localizzazione sul territorio regionale di impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti è un elemento imprescindibile e fondamentale per la corretta gestione del ciclo dei rifiuti. Di conseguenza la mancata localizzazione/realizzazione deve essere esclusa in quanto genererebbe sicuramente potenziali maggiori impatti negativi rispetto alla localizzazione ottimale: in tal senso i CLIR possono essere visti quasi come "azioni mitigative" connesse con la localizzazione degli impianti.

Partendo da queste considerazioni, la valutazione degli effetti significativi che l'attuazione del Documento può avere sulle tematiche ambientali sarà generalmente positiva e, nel contempo, l'applicazione contestuale dei criteri genererà effetti cumulativi volti alla salvaguardia delle tematiche ambientali. Premesso un tanto, si specifica che l'individuazione di potenziali effetti negativi, sebbene poco significativi proprio in virtù della finalità ambientalmente tutelativa dei CLIR stessi, è da considerarsi un campanello d'allarme per criticità che potrebbero emergere, e dovranno essere conseguentemente valutate attentamente, nelle fasi della programmazione attuativa e della realizzazione/autorizzazione dei singoli impianti.

Per quanto riguarda le tematiche antropiche, la valutazione dell'applicazione dei CLIR implicherà inevitabilmente l'individuazione di potenziali effetti negativi, ciò è dovuto alla stessa localizzazione dell'impianto che, seppur realizzata in aree preferenziali e/o preposte, potrebbe produrre comunque un peggioramento delle tematiche antropiche locali a causa della natura stessa dell'opera (si pensi ad es. ad un impianto realizzato all'interno di un'area industriale che comunque produrrà un incremento del traffico, un peggioramento del clima acustico, ecc.).

Il decreto legislativo 152/2006 indica che nel Rapporto ambientale debbano essere individuati e valutati gli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Documento dei CLIR, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi. A tal fine merita osservare che i modelli di valutazione degli effetti presenti in letteratura sono svariati e ciascuno presenta peculiarità specifiche che devono essere considerate dal soggetto che procede alla valutazione. Le tecniche maggiormente note per stimare gli effetti ambientali, sinteticamente, sono:

- *liste e matrici di impatto;*
- *grafi e matrici coassiali di causa/effetto;*
- *sovrapposizione di carte tematiche;*
- *stime caso per caso non formalizzate.*

I metodi di valutazione con *liste e matrici d'impatto* combinano liste comuni di componenti (o fattori) ambientali da considerare con liste di azioni alternative. Combinando queste liste disposte su assi orizzontali e verticali si evidenziano relazioni di causa/effetto tra le alternative e l'ambiente. Gli elementi della matrice possono riportare sia valutazioni qualitative sia stime quantitative. Nel secondo caso le stime quantitative possono essere associate a schemi di pesatura per il computo della prestazione ambientale di ciascuna alternativa.

I *grafi e le matrici coassiali di causa/effetto* mettono in evidenza la catena cause/effetti delle azioni di progetto, delle condizioni ambientali e degli impatti (diretti, indiretti) sui vari ricettori.

I metodi di *sovrapposizione di carte tematiche* (ambiente fisico, sociale, ecosistemi, paesaggio, ecc.) producono una descrizione composita dell'ambiente d'intervento e mirano ad evidenziare soprattutto i problemi (criticità, rischi, vulnerabilità o sensibilità), o, per contro, le opportunità, relativi alla realizzazione del Piano/Programma. Tali metodi possono essere più utilmente applicati per scelte localizzative su vaste aree, limitando il numero delle cartografie sovrapposte solo ai tematismi ambientali tra loro affini.



I metodi di valutazione “*caso per caso non formalizzati*” sono i più semplici; essi sono basati su confronti prevalentemente qualitativi e intuitivi, piuttosto soggettivi, degli effetti positivi/negativi prodotti dalle varie alternative. Tali metodi possono essere utilmente applicati solo per valutazioni semplici, confrontando separatamente gli effetti di ogni componente ambientale (paesaggio, acqua, ecc.).

Il processo di valutazione prospettato per il Documento dei CLIR si sviluppa attraverso un’analisi qualitativa degli effetti probabili che le aggregazioni di misure previste nello strumento possono avere in relazione sia alle tematiche ambientali, sia alle attività antropiche.

Le **tematiche ambientali**, descritte nel paragrafo 3.1 del Rapporto ambientale, sono le seguenti:

- cambiamenti climatici;
- aria;
- acqua;
- suolo;
- biodiversità;
- paesaggio e patrimonio culturale.

Le **tematiche antropiche** considerate, descritte nel citato paragrafo 3.1 del Rapporto ambientale, sono le seguenti:

- popolazione e salute;
- settore agricolo e forestale;
- settore industriale;
- settore turistico;
- settore dei trasporti e delle infrastrutture;
- rifiuti;
- settore energetico;
- inquinamento acustico.

In relazione a tali aspetti, quindi, sono stati definiti opportuni indicatori con cui procedere, durante la fase di attuazione dello strumento pianificatorio, al monitoraggio degli effetti sull’ambiente in senso lato, nonché dell’efficacia del Documento dei CLIR.

La scelta degli aspetti ambientali si effettua utilizzando il modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte): si tratta di uno schema concettuale, sviluppato dall’EEA (EEA 1999), che permette di strutturare le informazioni ambientali per renderle più accessibili ed intelligibili ai fini decisionali ed informativi. L’utilizzo di questo modello fornisce un contributo all’interpretazione delle complesse relazioni causa-effetto e delle dinamiche che hanno portato e portano allo sviluppo dei problemi ambientali. Consente di pianificare l’adozione di specifiche politiche od interventi correttivi per fronteggiare gli impatti, indirizzandoli verso una qualsiasi fase del DPSIR (fonte, pressione, stato, impatto o anche una risposta pregressa da correggere), e di valutarne l’efficacia. L’applicazione di tale modello, alla base anche delle valutazioni effettuate nel presente documento, sarà esplicitata in modo esteso nell’ambito del Rapporto ambientale.

Nel processo valutativo si terrà conto non solo degli effetti diretti, ma anche di quelli indiretti, permanenti, temporanei, a breve, a lungo e a medio termine. Attraverso l’approfondimento analitico di ogni singolo criterio localizzativo contenuto nel Documento, declinato secondo diversi punti di riferimento, si giunge ad una sintesi finale, per la quale è previsto l’utilizzo di matrici che presentano in corrispondenza delle righe le classi omogenee proposte nel Documento, mentre in corrispondenza delle colonne la valutazione dell’effetto che le singole classi omogenee proposte possono avere in relazione alle tematiche ambientali ed antropiche su cui il Documento va maggiormente ad incidere.

La valutazione si conclude con delle considerazioni inerenti agli effetti individuati e valutati con particolare attenzione agli effetti cumulativi. Il percorso valutativo si svolge utilizzando l'esperienza di un gruppo di esperti afferenti alle strutture dell'Amministrazione regionale, dell'ARPA FVG e delle Aziende per i servizi sanitari, pertanto risultano importanti sia l'inquadramento dello stato dell'ambiente, sia la conoscenza scientifica e l'esperienza soggettiva individuale degli esperti coinvolti.

## **5.2 VALUTAZIONE E CARATTERIZZAZIONE DEGLI EFFETTI**

---

La valutazione dei possibili effetti del Documento dei CLIR è stata eseguita considerando il concetto di "sostenibilità ambientale" in senso lato, ossia comprendendo una serie di "tematiche ambientali" e alcuni settori delle attività antropiche, definite "tematiche antropiche". Per la scelta e la definizione di tali tematiche si veda l'articolazione di cui al capitolo 3 (cfr. par. 3.1).

Le valutazioni sono di tipo qualitativo, in quanto a livello di VAS si parla di "effetti" e non di "impatti" ambientali, essendo i primi indeterminati e di maggior difficoltà di individuazione e monitorabili solo nel tempo, mentre i secondi sono determinabili e spesso anche quantificabili. Il livello di valutazione seguito si pone in coerenza con la tipologia dei criteri localizzativi, in quanto gli strumenti di pianificazione sottoposti a VAS possono essere di vario tipo e con livelli di dettaglio diversificati. Di conseguenza le informazioni, le analisi e il livello di dettaglio dei relativi Rapporti preliminari e Rapporti ambientali sono influenzati dalle caratteristiche specifiche degli strumenti pianificatori che sono le seguenti:

- pertinenza ambientale del piano;
- livello di definizione e dettaglio dei contenuti del piano;
- dimensione territoriale a cui si riferisce lo strumento;
- localizzazione delle azioni del piano.

La valutazione è rappresentata mediante matrici in cui i criteri localizzativi previsti dal Documento in esame sono "incrociate" con le suddette "tematiche ambientali e antropiche" in due matrici separate. Nelle caselle delle matrici è possibile leggere il grado di rilevanza dei probabili effetti dei singoli criteri sulle tematiche ambientali e sulle attività antropiche, sulla base di una scala di significatività determinata a monte e motivata

La "significatività" dell'effetto ambientale del Documento dei CLIR è stato valutato seguendo i contenuti dell'Allegato VI del D.Lgs. 152/2006 che definisce i criteri da tenere in considerazione, alcuni dei quali riferibili alle caratteristiche dei CLIR, altri a quelle degli effetti potenziali identificati:

- la natura, le dimensioni e l'ubicazione degli interventi previsti;
- la probabilità, la durata, la frequenza e reversibilità degli effetti previsti;
- i rischi per la salute umana e per l'ambiente;
- valore (speciali caratteristiche del patrimonio naturale e/o culturale) e vulnerabilità dell'area interessata dagli effetti.

Tale approccio di valutazione, che tiene conto, per step successivi, di tutte le caratteristiche di un potenziale effetto indicate dal citato allegato VI, porta a una scala sintetica di significatività, con gradazioni di colore diversificate a seconda che l'effetto sia positivo o negativo. Per gli effetti incerti, qualora se ne rilevino, precauzionalmente, si impiegheranno le stesse gradazioni di colore utilizzate per gli effetti ritenuti negativi.

Tale scala, ha come scopo principale quello di rendere subito chiara la tipologia e l'intensità dell'effetto atteso: l'esperienza del Valutatore, unitamente al supporto tecnico del gruppo di lavoro attivato, dovrebbe consentire di arricchire la valutazione di significatività attraverso un'analisi, che tenga conto anche di ulteriori parametri e criteri specifici, laddove se ne rilevi la necessità.

Dopo aver individuato gli effetti ambientali significativi dei CLIR, si procede alla valutazione degli effetti cumulativi. La valutazione della significatività degli effetti cumulativi si basa sulla sovrapposizione, per ogni singola tematica, degli effetti dei CLIR e sulla valutazione delle loro eventuali interrelazioni.

Per esprimere in modo immediato ed efficace la **sintesi valutativa**, si definisce una scala graduata di “significatività” degli effetti in relazione ad ogni singola tematica, suddivisa in effetti positivi e negativi.

Effetti negativi	Significatività	Effetti positivi
---	effetto molto significativo	+++
--	effetto significativo	++
-	effetto poco significativo	+
o	nessun effetto	o

Tramite tale scala risulta agevole leggere la valutazione, nelle caselle della matrice di sintesi, incrociando la riga corrispondente al criterio localizzativo da valutare con la colonna relativa alla specifica tematica ambientale o antropica.

Per quanto riguarda, infine, la caratterizzazione degli effetti, si evidenzia che essa si sviluppa considerando i seguenti elementi valutativi:

- durata dell'effetto (lungo o breve termine);
- reversibilità dell'effetto (reversibile o irreversibile);
- probabilità che l'effetto si manifesti (molto probabile, probabile o incerto);
- incidenza diretta o indiretta di ogni classe di criteri su ogni singola tematica.

Si precisa che, benché ogni criterio debba essere applicato sul territorio regionale, poiché prescritto dalla normativa, tuttavia è possibile che si verifichi il caso specifico che per una data area, rispetto alla quale si procederà alla programmazione attuativa, alcuni criteri non siano applicabili in quanto la fattispecie a cui si riferiscono non è presente nell'area oggetto di programmazione (ad esempio: il programma attuativo relativo all'area della provincia di Gorizia sicuramente non applicherà il criterio 1D “zona tipica del prosciutto di San Daniele”).

Vista la natura del Documento dei CLIR di riferimento per la successiva programmazione attuativa, si osserva che si potrà verificare se e quali criteri sono applicati sul territorio di riferimento solo all'approvazione del singolo strumento attuativo. Per tale ragione, in questa fase pianificatoria è possibile formulare alcune considerazioni generali in merito alla caratterizzazione degli effetti dei CLIR nel loro insieme:

- per quanto attiene alla durata degli effetti, si osserva che essa è di lungo termine a decorrere dal momento in cui il singolo criterio viene applicato nell'ambito della programmazione attuativa;
- gli effetti di ogni singolo criterio sono irreversibili fintanto che il singolo criterio trova vigore nell'ambito della programmazione attuativa;
- se un criterio viene attuato tramite uno strumento programmatico, allora la probabilità che generi un effetto è evidentemente elevata;
- infine per quanto riguarda l'incidenza diretta o indiretta dell'attuazione di ciascun criterio sulle tematiche ambientali e antropiche, si osserva che essa potrà essere valutata solamente in fase attuativa sul singolo strumento di programmazione in riferimento al territorio cui tale strumento si riferisce.

Si specifica che durante la valutazione sono stati presi in considerazione i singoli criteri in relazione alle tipologie di unità impiantistiche corrispondenti. Queste ultime, molto diverse fra loro, generano, per propria natura, effetti in particolare su alcune tematiche ambientali: ad esempio gli impianti di frantumazione generano impatti negativi in particolare sul clima acustico, mentre gli impianti di incenerimento avranno maggiori effetti sulla tematica aria, ecc.).

Di un tanto si è tenuto conto nella valutazione della significatività e tipologia degli effetti rispetto alle varie tematiche ambientali e antropiche.

		Possibili effetti sulle TEMATICHE AMBIENTALI							
CLASSI DI CRITERI		TIPOLOGIE DI CRITERI		Popolazione e salute umana	Aria	Acqua	Suolo	Biodiversità	Paesaggio e beni culturali
1	Usso del suolo	A	Aree coperte da boschi, foreste e selve	++	+++	++	+++	++	++
		B	Aree destinate alla coltivazione di colture pregiate e produzioni tipiche	+	+	+	+	+	-
		C	Vigneti con estensione superiore ad un ettaro	+	+	+	+	+	-
		D	Zona tipica di produzione del Prosciutto di San Daniele	+	+	+	+	+	-
2	Caratteristiche fisiche del paesaggio	A	Aree carsiche soggette a infiltrazione concentrata e zone sorgentifere	+	+	++	-	++	++
		B	Aree carsiche soggette a infiltrazione diffusa	+	+	+	-	+	+
		C	Morfologia del sito pianeggiante	-	-	-	-	-	-
3	Tutela delle risorse idriche	A	Area di pertinenza dei corpi idrici	++	++	+++	++	++	++
		B	Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano	+++	+	+++	+	+	+
		C	Distanza da impianti di captazione idrica al servizio di acquedotti consortili o comunali	+++	+	+++	+	+	+
		D	Aree con bassa soggiacenza della falda in condizioni di massimo impinguamento storico	+	+	++	+	+	+
		E	Aree di emergenza naturale o artificiale della falda, aree di ricarica e zone di riserva	+	+	++	+	+	+
		F	Aree con elevata ed elevatissima vulnerabilità intrinseca della falda	+++	+	+++	+	+	+
4	Tutela da dissesti e calamità	A	Aree soggette ad instabilità in caso di eventi sismici	++	+	+	+	+	+
		B	Aree a pericolosità geologica	++	0	+	+	+	+
		C	Aree a pericolosità idraulica e aree fluviali	++	0	+	+	+	+

CLASSI DI CRITERI		TIPOLOGIE DI CRITERI		Possibili effetti sulle TEMATICHE AMBIENTALI					
				Popolazione e salute umana	Aria	Acqua	Suolo	Biodiversità	Paesaggio e beni culturali
		D	Aree a rischio idrogeologico	++	0	+	+	+	+
		E	Aree a pericolosità da valanga	+++	+	++	++	++	++
		F	Zone di attenzione idraulica, geologica o valanghiva	++	0	+	+	+	+
		G	Aree sottoposte a vincolo idrogeologico	+	0	+	++	+	+
		H	Aree esondabili, instabili ed alluvionabili	++	0	+	+	+	+
5	Tutela dei beni culturali e paesaggistici	A	Beni culturali	+	+	+	+	+	++
		B	Immobili e aree di notevole interesse pubblico	+	+	+	+	+	++
		C	Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia	+	+	++	++	+	++
		D	Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia	+	+	++	++	+	++
		E	Fiumi, torrenti, corsi e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna	+	+	++	++	+	++
		F	Montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare	+++	++	+++	++	+++	+++
		G	Ghiacciai e circhi glaciali	+++	++	+++	++	+++	+++
		H	Aree gravate da usi civici, università ed altre associazioni agrarie	+	+	++	++	+++	++
		I	Zone di interesse archeologico	+	0	+	+	+	++
		L	Prossimità ad aree con presenza di beni tutelati dal decreto legislativo 42/2004	+	0	0	+	+	+
		M	Monumenti naturali	+	+	+	+	+++	+++

CLASSI DI CRITERI		TIPOLOGIE DI CRITERI		Possibili effetti sulle TEMATICHE AMBIENTALI					
				Popolazione e salute umana	Aria	Acqua	Suolo	Biodiversità	Paesaggio e beni culturali
		N	Grotte	+	0	++	++	+++	+++
		O	Visibilità del sito da località turistiche e da punti panoramici	+	0	0	+	0	++
6	Tutela del patrimonio naturale	A	Zone umide d'importanza internazionale incluse nell'elenco previsto dalla convenzione di Ramsar	++	+++	+++	+++	+++	++
		B	Aree naturali protette	++	+++	++	+++	+++	++
		C	Siti inseriti o proposti per l'inserimento nella Rete Natura 2000	++	+++	++	+++	+++	++
		D	Aree di collegamento ecologico funzionale	+	+	+	+	+	+
		E	Territori contermini alle aree naturali protette	++	+++	++	+++	+++	++
		F	Territori contermini alla Rete Natura 2000	++	+++	++	+++	+++	++
		G	Prati stabili naturali tutelati	++	++	++	+++	+++	++
		H	Siti inseriti o candidati ad essere inseriti nella lista dell'Unesco dei beni patrimonio dell'umanità	+	0	0	+	+	++
		I	Geositi	+	+	+	+	+	+
7	Tutela della qualità dell'aria	A	Zone soggette a miglioramento della qualità dell'aria	++	++	+	+	0	0
8	Tutela della popolazione	A	Distanza da centri abitati e da funzioni sensibili	+++	+	+	+	0	0
		B	Distanza da case sparse	++	+	+	+	0	0
		C	Distanza dai cimiteri	++	+	+	++	0	0
		D	Effetto dei venti e dell'inversione termica su centri abitati, funzioni sensibili e case sparse	+	+	0	0	0	0

CLASSI DI CRITERI		TIPOLOGIE DI CRITERI		Possibili effetti sulle TEMATICHE AMBIENTALI					
				Popolazione e salute umana	Aria	Acqua	Suolo	Biodiversità	Paesaggio e beni culturali
		E	Classificazione acustica	++	+	+	+	+	+
9	Aspetti territoriali	A	Ambiti industriali e artigianali, esistenti o dismessi, e ambiti per servizi tecnologici	+	-	-	-	0	0
		B	Fasce di rispetto da infrastrutture	++	0	0	+	0	0
		C	Aree relative ai piani di emergenza esterni di impianti a rischio di incidente rilevante	--	-	-	-	0	0
		D	Aree soggette a bonifica agraria e riordino fondiario	-	-	-	-	-	0
		E	Aree di competenza del demanio marittimo	-	-	--	-	-	-
		F	Servitù militari	++	+	+	+	+	0
		G	Aree prossime ai confini internazionali	+	0	0	0	0	0
10	Aspetti strategico-funzionali	A	Accessibilità dell'area e possibilità di collegamento alle principali opere di urbanizzazione primaria	-	-	-	-	0	0
		B	Vicinanza a possibili utenze di teleriscaldamento	+	--	-	-	0	-
		C	Siti contaminati	0	-	-	-	0	0
		D	Aree degradate dal punto di vista paesaggistico	-	-	-	-	0	--
		E	Disponibilità di aree per interventi di mitigazione	+	0	0	+	0	0



		Possibili effetti sulle TEMATICHE ANTROPICHE								
CLASSI DI CRITERI		TIPOLOGIE DI CRITERI		Agricoltura	Industria	Energia	Trasporti	Rifiuti	Turismo	Inquinamento acustico
1	Uso del suolo	A	Aree coperte da boschi, foreste e selve	+	0	-	0	-	+	+
		B	Aree destinate alla coltivazione di colture pregiate e produzioni tipiche	++	0	0	0	+	0	+
		C	Vigneti con estensione superiore ad un ettaro	++	0	+	0	++	-	+
		D	Zona tipica di produzione del Prosciutto di San Daniele	++	+	+	0	+	-	-
2	Caratteristiche fisiche del paesaggio	A	Aree carsiche soggette a infiltrazione concentrata e zone sorgentifere	0	0	0	0	-	+	-
		B	Aree carsiche soggette a infiltrazione diffusa	0	0	+	0	0	+	-
		C	Morfologia del sito pianeggiante	--	+	+	-	+++	--	-
3	Tutela delle risorse idriche	A	Area di pertinenza dei corpi idrici	+	-	0	0	+	+	+
		B	Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano	++	-	-	0	-	++	+
		C	Distanza da impianti di captazione idrica al servizio di acquedotti consortili o comunali	+	-	0	0	+	+	+
		D	Aree con bassa soggiacenza della falda in condizioni di massimo impingamento storico	+	+	+	0	++	0	-
		E	Aree di emergenza naturale o artificiale della falda, aree di ricarica e zone di riserva	+	+	+	0	++	0	-
		F	Aree con elevata ed elevatissima vulnerabilità intrinseca della falda	+	+	+	0	++	0	-
4	Tutela da dissesti e calamità	A	Aree soggette ad instabilità in caso di eventi sismici	0	0	0	0	+	0	-
		B	Aree a pericolosità geologica	0	0	+	0	+	0	-
		C	Aree a pericolosità idraulica e aree fluviali	0	0	+	0	+	0	-

		Possibili effetti sulle TEMATICHE ANTROPICHE								
CLASSI DI CRITERI	TIPOLOGIE DI CRITERI	Agricoltura	Industria	Energia	Trasporti	Rifiuti	Turismo	Inquinamento acustico		
	D	Aree a rischio idrogeologico	0	0	+	0	+	0	-	
	E	Aree a pericolosità da valanga	0	0	0	0	-	+	+	
	F	Zone di attenzione idraulica, geologica o valanghiva	0	+	+	0	+	0	-	
	G	Aree sottoposte a vincolo idrogeologico	+	+	+	0	+	0	0	
	H	Aree esondabili, instabili ed alluvionabili	0	0	+	0	+	0	-	
5	Tutela dei beni culturali e paesaggistici	A	Beni culturali	0	0	0	0	-	+++	+
		B	Immobili e aree di notevole interesse pubblico	0	0	0	0	+	++	0
		C	Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia	0	0	0	0	+	++	0
		D	Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia	0	0	0	0	+	++	0
		E	Fiumi, torrenti, corsi e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna	0	0	0	0	+	++	0
		F	Montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare	0	0	0	0	0	+++	++
		G	Ghiacciai e circhi glaciali	0	0	0	0	0	+++	++
		H	Aree gravate da usi civici, università ed altre associazioni agrarie	++	0	0	0	+	+	0
		I	Zone di interesse archeologico	0	0	0	0	+	++	+
		L	Prossimità ad aree con presenza di beni tutelati dal decreto legislativo 42/2004	0	+	+	0	++	+++	+
		M	Monumenti naturali	0	0	0	0	0	+++	+
		N	Grotte	+	0	0	0	0	+++	++

		Possibili effetti sulle TEMATICHE ANTROPICHE								
CLASSI DI CRITERI		TIPOLOGIE DI CRITERI		Agricoltura	Industria	Energia	Trasporti	Rifiuti	Turismo	Inquinamento acustico
		O	Visibilità del sito da località turistiche e da punti panoramici	0	0	0	0	++	++	+
6	Tutela del patrimonio naturale	A	Zone umide d'importanza internazionale incluse nell'elenco previsto dalla convenzione di Ramsar	0	0	0	0	-	+++	++
		B	Aree naturali protette	0	-	-	+	-	+++	++
		C	Siti inseriti o proposti per l'inserimento nella Rete Natura 2000	0	-	-	+	-	+++	++
		D	Aree di collegamento ecologico funzionale	0	0	0	0	+	0	+
		E	Territori contermini alle aree naturali protette	0	-	-	+	-	+++	++
		F	Territori contermini alla Rete Natura 2000	0	-	-	+	-	+++	++
		G	Prati stabili naturali tutelati	0	0	0	0	-	++	+
		H	Siti inseriti o candidati ad essere inseriti nella lista dell'Unesco dei beni patrimonio dell'umanità	0	0	0	0	+	+	0
		I	Geositi	0	0	0	0	++	+	+
7	Tutela della qualità dell'aria	A	Zone soggette a miglioramento della qualità dell'aria	0	0	0	0	++	0	0
8	Tutela della popolazione	A	Distanza da centri abitati e da funzioni sensibili	0	0	0	0	+	0	-
		B	Distanza da case sparse	0	0	0	0	+	0	-
		C	Distanza dai cimiteri	0	0	0	0	-	0	+
		D	Effetto dei venti e dell'inversione termica su centri abitati, funzioni sensibili e case sparse	0	0	0	-	+	0	-
		E	Classificazione acustica	0	+	+	-	++	0	+++
9	Aspetti territoriali	A	Ambiti industriali e artigianali, esistenti o dismessi, e ambiti per servizi tecnologici	+	+++	++	0	+++	0	--

		Possibili effetti sulle TEMATICHE ANTROPICHE								
CLASSI DI CRITERI		TIPOLOGIE DI CRITERI		Agricoltura	Industria	Energia	Trasporti	Rifiuti	Turismo	Inquinamento acustico
		B	Fasce di rispetto da infrastrutture	0	0	0	+++	-	0	+
		C	Aree relative ai piani di emergenza esterni di impianti a rischio di incidente rilevante	-	+	+	0	++	0	-
		D	Aree soggette a bonifica agraria e riordino fondiario	-	+	+	0	++	0	-
		E	Aree di competenza del demanio marittimo	0	0	0	0	+	-	-
		F	Servitù militari	0	0	0	0	-	0	+
		G	Aree prossime ai confini internazionali	0	0	0	0	+	0	0
10	Aspetti strategico-funzionali	A	Accessibilità dell'area e possibilità di collegamento alle principali opere di urbanizzazione primaria	0	+	+	0	++	0	-
		B	Vicinanza a possibili utenze di teleriscaldamento	0	0	++	0	++	0	-
		C	Siti contaminati	0	+	+	0	++	0	-
		D	Aree degradate dal punto di vista paesaggistico	0	+	+	0	++	0	-
		E	Disponibilità di aree per interventi di mitigazione	0	0	0	0	+	0	+

Di seguito sono presentate alcune considerazioni in merito alle valutazioni dei possibili effetti generati dall'attuazione dei criteri localizzativi raggruppate per classi.

#### Classe 1 - "Uso del suolo"

Relativamente alle tematiche ambientali, i criteri garantiscono complessivamente un livello di tutela buono e pertanto si sono valutati positivamente i possibili effetti sulle stesse. Si evidenzia tuttavia che, a differenza di quanto previsto per le aree boscate, le foreste e le selve per le quali si prevede la preclusione della localizzazione di qualsivoglia impianto, per quanto riguarda i rimanenti criteri afferenti a tale classe, è prevista la possibilità di realizzazione di impianti (ad esclusione delle discariche, maggiormente impattanti) che possono generare effetti potenzialmente negativi sul paesaggio e sui beni culturali. Si osserva, tuttavia, che tali possibili effetti negativi sono stati valutati poco significativi in quanto le stesse norme per l'autorizzazione degli impianti di trattamento rifiuti prevedono che in fase di progettazione, qualora necessari, siano adottati opportuni interventi di mitigazione. Relativamente alle tematiche antropiche, si è pervenuti a una valutazione complessiva degli effetti di tipo positivo poco significativo, in quanto da un lato si sono riscontrati possibili effetti positivi significativi rispetto all'agricoltura, ascrivibili all'elevata attenzione nei confronti dei territori caratterizzati da attività agroalimentari e colturali tipiche della regione, nonché effetti positivi anche relativamente alle tematiche energia, rifiuti e rumore, dall'altro lato si evidenzia che la possibilità di localizzare comunque impianti in zone di particolare interesse turistico è stata valutata in modo potenzialmente negativo, sebbene poco significativo.

#### Classe 2 - "Caratteristiche fisiche del paesaggio"

In relazione agli aspetti ambientali, i criteri tutelano complessivamente le aree carsiche, salvo possibili impatti di tipo negativo poco significativo a causa dell'alta vulnerabilità dell'acquifero fessurato carsico, mentre si sono rilevati probabili effetti negativi riconducibili al criterio che indica come preferenziale la localizzazione di impianti nelle aree pianeggianti: tali considerazioni, naturalmente, possono variare di molto in considerazione del fatto che sulle medesime aree pianeggianti tendenzialmente possono ricadere altri criteri di tutela ed esclusione. Con riferimento alle attività antropiche si evidenziano effetti complessivamente positivi dovuti alla elevata tutela delle aree carsiche, pur riscontrando possibili effetti negativi in relazione al rumore e soprattutto effetti negativi, talvolta anche significativi, dovuti alla possibilità di realizzare impianti sulle aree pianeggianti influenzando le attività agricole e turistiche, con possibili ricadute anche in termini di sovraccarico di flussi trasportistici.

#### Classe 3 - "Tutela delle risorse idriche"

I criteri producono effetti positivi in relazione alle tematiche ambientali in virtù del buon livello di tutela che garantiscono nei confronti delle risorse idriche, in particolare rispetto alle acque destinate al consumo umano. Anche sotto il profilo delle tematiche antropiche i criteri risultano dare un apporto positivo in quanto consentono di tutelare le risorse idriche, senza influenzare troppo negativamente le attività produttive, agricole ed il turismo, ad eccezione del criterio che salvaguarda le acque destinate al consumo umano, in relazione al quale è esclusa la realizzazione di qualsiasi tipo di unità impiantistica.

#### Classe 4 - "Tutela da dissesti e calamità"

Con riferimento alle tematiche ambientali, si constatano effetti potenziali positivi su tutte le componenti considerate in particolar modo in relazione alla sicurezza ed alla salute della popolazione. Sotto il profilo delle attività antropiche si riscontrano effetti sostanzialmente positivi in quanto tali criteri, pur individuando buoni livelli di tutela, non interferiscono in modo invasivo nei confronti delle attività produttive e agricole.

#### Classe 5 - "Tutela dei beni culturali e paesaggistici"

Relativamente alle tematiche ambientali si evidenziano effetti sostanzialmente positivi su tutte le componenti, con particolare significatività rispetto all'alta montagna, ai monumenti naturali ed alle grotte: ciò comporta di conseguenza effetti positivi importanti sia rispetto ai beni paesaggistici, sia rispetto alle attività turistiche. In

merito alle tematiche antropiche non si rilevano effetti negativi, in quanto anche quando i livelli di tutela sono totali (criteri escludenti) essi si riferiscono ad aree e zone puntuali nelle quali le attività produttive o agricole difficilmente troverebbero collocazione.

#### Classe 6 - "Tutela del patrimonio naturale"

I criteri sono stati valutati complessivamente in modo positivo con riferimento agli aspetti ambientali, in quanto i livelli di tutela sono elevati, soprattutto in relazione alle aree naturali protette ed alla Rete Natura 2000, per le quali sono proposti altresì criteri che ne salvaguardano le zone circostanti, graduando la tutela in funzione della distanza dalle aree stesse. A tali valutazioni positive e per i medesimi motivi, corrispondono valutazioni positive nell'ambito delle attività del comparto turistico. Come conseguenza di tali considerazioni, si riscontrano possibili limitazioni alle attività produttive (comprese quelle che interessano la produzione energetica) in quanto i criteri prevedono l'esclusione di particolari tipologie impiantistiche nelle aree citate in precedenza.

#### Classe 7 - "Tutela della qualità dell'aria"

Il criterio presenta effetti potenziali positivi rispetto alle tematiche ambientali in quanto introduce livelli di attenzione tali per cui si rende necessario approfondire un'analisi di valutazione/mitigazione per eventuali progetti ricadenti nelle aree soggette a miglioramento della qualità dell'aria. In relazione alle tematiche antropiche, non si riscontrano particolari effetti in quanto non escludono la possibilità di realizzare impianti sul territorio, previa opportuna valutazione.

#### Classe 8 - "Tutela della popolazione"

I criteri considerano gli aspetti di natura pianificatorio-urbanistica che influenzano in modo più diretto la qualità della vita della popolazione insediata e la relativa salute pubblica, rapportandoli con la possibilità di localizzare impianti, in modo graduato, in funzione delle caratteristiche tipologiche e delle distanze. Secondo tale logica i criteri presentano possibili effetti valutati positivamente in relazione alle tematiche ambientali e soprattutto riguardanti la componente riguardante la popolazione e la salute umana. In considerazione della gradualità di protezione delle aree citate e dunque della possibilità di localizzare unità impiantistiche a seconda della distanza da specifiche situazioni urbanistiche, i possibili effetti sulle tematiche antropiche sono caratterizzati, per quanto riguarda la tematica rifiuti, da intensità diversificata e positiva (a parte per il criterio "Distanza dai cimiteri"), mentre si ravvisano eventuali ricadute negative poco significative inerenti i flussi di traffico viario e l'inquinamento acustico.

#### Classe 9 - "Aspetti territoriali"

In relazione alle tematiche ambientali si evidenzia che sono stati valutati positivamente i possibili effetti dei criteri che escludono la possibilità di localizzare impianti nelle fasce di rispetto delle infrastrutture e nelle aree a servitù militari, mentre sono state presentate valutazioni negative, pur dalla significatività bassa, in relazione ai criteri che, sebbene con diversi gradi di attenzione, consentono la realizzazione di alcune tipologie impiantistiche, come ad esempio nelle aree relative ai piani di emergenza esterni di impianti a rischio di incidente rilevante o aree soggette a bonifica e riordino fondiario. Per quanto riguarda le tematiche antropiche, si osserva che, a parte i prevedibili effetti di inquinamento acustico, in generale i criteri hanno possibili effetti positivi, proprio per la possibilità di localizzazione di quasi tutte le tipologie di unità impiantistiche.

#### Classe 10 - "Aspetti strategico-funzionali"

I criteri appartenenti a questa classe hanno valenza strategica, nel senso che indirizzano alla localizzazione in relazione ad alcune situazioni funzionali e vanno letti in parallelo con tutti i criteri precedenti. Il criterio riguardante, ad esempio, la vicinanza di possibili utenze di teleriscaldamento è pensato per essere applicato alle sole unità impiantistiche riguardanti la produzione di energia termica da rifiuti e indirizza a localizzare tali tipi di impianti nelle strette vicinanze delle utenze interessate, fermi restando tutti i rimanenti vincoli. Il criterio riguardante la disponibilità di aree per interventi di mitigazione non dà una vera e propria localizzazione, bensì

prevede che siano preferiti siti che per morfologia e dislocazione consentano la reperibilità di aree per interventi di mitigazione nello stretto intorno. Fatte tali premesse, relativamente alle tematiche ambientali si rilevano possibili effetti negativi dovuti al fatto che, sebbene con opportuni accorgimenti, sia possibile realizzare impianti in siti già compromessi sotto vari aspetti (ad esempio paesaggistico), cosa che dal punto di vista ambientale può generare effetti di natura cumulativa di tipo negativo, mentre da un punto di vista strategico-funzionale può essere una scelta più opportuna rispetto a siti di maggior qualità ambientale-paesaggistica. In merito alle tematiche antropiche, si evidenzia una generale valutazione positiva in vista proprio delle caratteristiche strategiche sottese ai criteri citati, con la sola eccezione degli aspetti negativi legati all'inquinamento acustico, per i quali la significatività potenziale risulta comunque piuttosto bassa.

Nelle seguenti tabelle è possibile leggere gli effetti cumulativi dei CLIR raggruppati per classi e rapportati alle tematiche ambientali e antropiche.

**EFFETTI CUMULATIVI DEI CRITERI LOCALIZZATIVI IN RELAZIONE ALLE TEMATICHE AMBIENTALI**

CLASSI DI CRITERI		TEMATICHE AMBIENTALI						EFFETTI CUMULATIVI
		Popolazione e salute umana	Aria	Acqua	Suolo	Biodiversità	Paesaggio e beni culturali	
1	Uso del suolo	+	++	+	++	+	-	+
2	Caratteristiche fisiche del paesaggio	0	+	+	-	+	+	+
3	Tutela delle risorse idriche	++	+	++	+	+	+	+
4	Tutela da dissesti e calamità	++	+	+	+	+	+	+
5	Tutela dei beni culturali e paesaggistici	+	+	++	++	++	++	++
6	Tutela del patrimonio naturale	++	++	++	++	++	++	++
7	Tutela della qualità dell'aria	++	++	+	+	+	0	+
8	Tutela della popolazione	++	+	+	+	0	0	+
9	Aspetti territoriali	0	-	-	-	-	0	-
10	Aspetti strategico-funzionali	-	-	-	-	0	-	-
<b>EFFETTI CUMULATIVI</b>		<b>++</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	



**EFFETTI CUMULATIVI DEI CRITERI LOCALIZZATIVI IN RELAZIONE ALLE TEMATICHE ANTROPICHE**

CLASSI DI CRITERI		TEMATICHE ANTROPICHE						EFFETTI CUMULATIVI
		Agricoltura	Industria	Energia	Trasporti	Rifiuti	Turismo	
1	Uso del suolo	++	0	+	0	+	-	+
2	Caratteristiche fisiche del paesaggio	-	0	+	0	++	0	-
3	Tutela delle risorse idriche	+	0	+	0	+	+	0
4	Tutela da dissesti e calamità	+	+	+	0	+	+	-
5	Tutela dei beni culturali e paesaggistici	0	0	0	0	+	++	+
6	Tutela del patrimonio naturale	0	0	0	0	+	++	+
7	Tutela della qualità dell'aria	0	0	0	0	++	0	0
8	Tutela della popolazione	0	0	0	-	+	0	0
9	Aspetti territoriali	0	+	+	0	+	-	-
10	Aspetti strategico-funzionali	-	+	+	0	++	0	-
<b>EFFETTI CUMULATIVI</b>		+	+	+	-	+	++	-

### **5.3 CONSIDERAZIONI SUI POSSIBILI EFFETTI TRANSFRONTALIERI E INTERREGIONALI**

---

L'amministrazione regionale, nell'espletare le proprie attività di pianificazione territoriale e di settore e comprensive dei percorsi di VAS procede, ai sensi dell'art. 32 del decreto legislativo 152/2006, alla verifica della rilevanza dei possibili effetti generati dai propri strumenti di pianificazione e programmazione sull'ambiente degli Stati confinanti, al fine di valutare se ricorrono i presupposti per attivare il procedimento di consultazioni transfrontaliere previste dalla citata normativa ambientale.

Nel presente Rapporto si ritiene opportuno presentare alcune considerazioni in merito ai possibili effetti transfrontalieri dei CLIR tenendo conto della finalità di tutela ambientale dei criteri, della natura delle unità impiantistiche degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti e dei percorsi autorizzativi cui tali unità sono sottoposte per legge, sia singolarmente, sia nei casi in cui facciano parte di impianti complessi.

La normativa di settore prevede specificamente che siano soggette a valutazione di impatto ambientale (VIA) o a "screening" di VIA alcune tipologie di unità impiantistiche, mentre in altri casi altre unità impiantistiche non sono direttamente soggette a VIA (o screening), ma lo sono gli impianti che generalmente ne sono composti: in tutti questi casi è necessario che in fase progettuale siano sviluppate le valutazioni dei possibili specifici impatti transfrontalieri e pertanto si rimanda in quella sede per tali approfondimenti. Analoghe considerazioni valgono per le altre tipologie di unità impiantistiche soggette ad autorizzazioni di vario tipo.

Eventuali possibili effetti di natura transfrontaliera, potranno essere valutati nelle procedure di VAS a cui saranno sottoposti i programmi di attuazione di settore provinciali che avranno ad oggetto le microlocalizzazioni, cioè la localizzazione degli impianti sul territorio. A tale scala, la considerazione di possibili effetti transfrontalieri, sarà maggiormente apprezzabile e quantificabile sia in termini di valutazione degli effetti ambientali (che variano a seconda dell'unità impiantistica identificata) sia in termini di significatività dell'effetto.

Al fine di poter valutare in modo opportuno la sussistenza di possibili effetti transfrontalieri, è stato inoltre inserito fra i CLIR il criterio 9G "Aree prossime ai confini internazionali", il quale assegna un livello di attenzione cautelativo (AC) per eventuali localizzazioni di impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti nelle aree prossime ai confini internazionali (all'interno di una fascia di 500 metri dai confini internazionali).

Si evidenzia che la maggioranza dei criteri localizzativi è finalizzata alla tutela dell'ambiente in senso lato ed alla riduzione/annullamento dei rischi per la salute e l'incolumità umane, pertanto si può affermare che sono volti a un complessivo miglioramento ambientale.

Sulla base delle considerazioni esposte si ritiene che l'attuazione dei CLIR non produca effetti rilevanti sull'ambiente degli Stati confinanti, bensì contribuisca a tutelare e migliorare le condizioni ambientali anche sui territori oltre confine: per tali ragioni si ritiene non sia necessario attivare la procedura di consultazioni transfrontaliere ai sensi dell'articolo 32 del D.Lgs 152/2006.

Per quanto riguarda gli aspetti interregionali, si osserva che la confinante Regione Veneto è stata individuata quale soggetto competente in materia ambientale nell'ambito del percorso di VAS per i CLIR e pertanto partecipa a tutte le fasi di valutazione, fin da quelle preliminari. Inoltre, sono state sviluppate considerazioni in merito al rapporto di coerenza tra il Documento dei CLIR e lo strumento di pianificazione per il settore dei rifiuti della Regione Veneto (cfr. paragrafo 2.4.14).

## 6 MONITORAGGIO

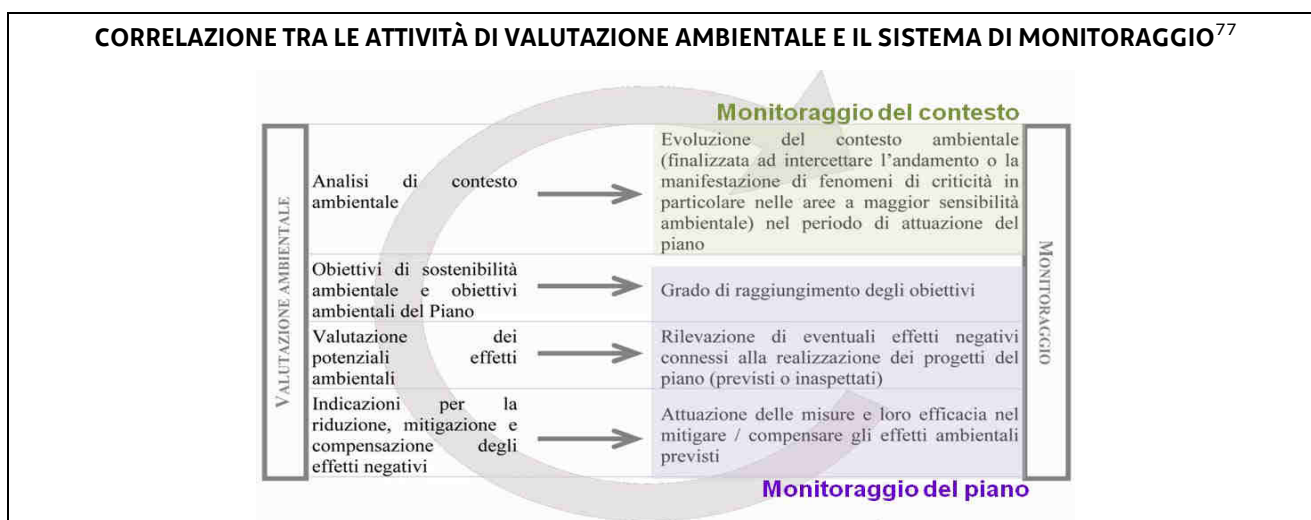
Il monitoraggio deve attuare quanto previsto dall'articolo 18 del D.Lgs. 152/2006, ovvero controllare gli impatti/effetti significativi sull'ambiente che deriveranno dalla approvazione del Documento dei CLIR e verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, al fine di individuare in modo tempestivo gli eventuali impatti/effetti negativi e non previsti e adottare le misure correttive.

Per quanto analizzato al paragrafo 5.1 gli effetti sulle tematiche ambientali sono sostanzialmente positivi per la natura stessa del documento. Considerato che le aree dove andranno dislocati i nuovi impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti sono zone con caratteristiche tali da renderle maggiormente idonee rispetto al resto del territorio e sulla base delle considerazioni effettuate al paragrafo di cui sopra, si è optato per la realizzazione di un monitoraggio, come si vedrà nel prosieguo, con elementi innovativi rispetto a quello di tipo tradizionale già consolidato in numerosi altri strumenti pianificatori.

Il monitoraggio del Documento dei CLIR, che dev'essere considerato in modo coordinato con l'insieme dei monitoraggi relativi ai documenti costituenti il Piano regionale dei rifiuti, dovrà descrivere il proprio contributo agli obiettivi di sostenibilità che saranno scelti facendo riferimento agli obiettivi delle Strategie per lo Sviluppo Sostenibile (art. 34, comma 5, D.Lgs. 152/2006).

Il monitoraggio costruisce un *sistema di indicatori e indici* che servono a monitorare lo stato dell'ambiente, inteso nel senso ampio di *ambiente, economia e società*, a seguito degli impatti/effetti significativi da parte dei CLIR sul contesto di riferimento.

Il monitoraggio si articola sulla base di indicatori che possono discendere dell'analisi del contesto e della successiva valutazione, nonché di nuovi indicatori, perlopiù prestazionali, partendo dallo step successivo alla fase di analisi, ovvero l'identificazione univoca della fonte dei dati, per giungere alla fase finale e gestionale dei CLIR, con l'individuazione delle aree idonee e non alla localizzazione degli impianti, così da poter confrontare lo stato di fatto iniziale con gli effetti derivanti dall'attuazione del Piano.



### 6.1 FASI DEL MONITORAGGIO DEL DOCUMENTO DEI CLIR E REDAZIONE DEI REPORT PERIODICI DI MONITORAGGIO

Il monitoraggio del Documento dei CLIR è ipotizzato e organizzato in due fasi.

<sup>77</sup> Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali e ISPRA (Task Force PON GAT - Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Tavolo VAS Stato - Regioni-Province Autonome) "Verso le linee guida sul monitoraggio VAS documento di riferimento metodologico", maggio 2010.

La prima fase, descritta nel presente capitolo, ha i seguenti obiettivi:

- impostare lo schema operativo per il monitoraggio del Documento dei CLIR e le modalità di attuazione del monitoraggio;
- individuare i soggetti coinvolti nelle attività di monitoraggio;
- definire le tempistiche dell'attività di Reporting.

La seconda fase, da attuarsi quando il Documento dei CLIR sarà vigente, è quella relativa allo svolgimento del monitoraggio vero e proprio con la finalità di perseguire i seguenti obiettivi:

- individuare le responsabilità e le risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio;
- verificare lo stato di attuazione del documento dei CLIR con particolare riferimento alla loro considerazione nell'ambito della programmazione attuativa di settore;
- organizzare le attività di popolamento dei data base e individuare eventualmente l'uso di ulteriori strumenti a supporto del monitoraggio (ad esempio i Sistemi informativi territoriali);
- coinvolgere gli Enti e i Soggetti competenti esterni alla Regione i cui dati afferiscono al popolamento del data base del monitoraggio dei CLIR, sempre tenendo presente che l'attuazione dei CLIR avviene attraverso l'elaborazione di specifici programmi attuativi e pertanto anche il monitoraggio dei CLIR si basa sui vari monitoraggi previsti per i singoli programmi attuativi settoriali;
- effettuare un'analisi partecipata con i soggetti competenti in materia ambientale (i.e. chi popola normalmente gli indicatori di contesto, quali l'ARPA) al fine di proporre misure correttive e di riorientamento del Documento dei CLIR, anche in considerazione del fatto che molti criteri discendono da normative nazionali e comunitarie, che per loro natura mutano nel tempo. La partecipazione dei soggetti competenti in materia ambientale, inoltre, assicura anche il coordinamento degli altri monitoraggi presenti nel territorio e consente di evitare duplicazioni di valutazioni e di costi economici.

Per ottenere un efficace e continuo monitoraggio delle indicazioni contenute nel Documento dei CLIR si prevede che ogni anno verrà realizzata dalla Regione una sintesi sullo stato dell'arte del recepimento in fase attuativa da parte degli Enti competenti con eventuali indicazioni sulle problematiche riscontrate e sullo stato di avanzamento delle attività.

Inoltre, ogni cinque anni, verrà elaborato un "Report di Monitoraggio", a partire dal primo anno di approvazione del documento, considerando le indicazioni sopra esposte. Tale Report sarà sviluppato sulla base degli indicatori proposti nel presente paragrafo, eventualmente integrati con ulteriori resi disponibili in seguito, nonché sulla base dei report che saranno realizzati nell'ambito dei monitoraggi dei programmi attuativi di settore. Il compito di questo monitoraggio consiste nel fornire le indicazioni utili a coordinare tali monitoraggi, omogeneizzare i dati e le procedure di monitoraggio e fornire una visione d'insieme restituendo una fotografia a livello regionale della macrolocalizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, da gestire anche a livello informatizzato tramite strumentazione GIS.

I soggetti coinvolti nell'attuazione del monitoraggio sono l'Amministrazione regionale con il supporto tecnico-scientifico dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA FVG) e i soggetti preposti all'elaborazione dei programmi attuativi per il settore dei rifiuti: a essi compete la periodica verifica e aggiornamento degli indicatori di monitoraggio.

## **6.2 SCHEMA OPERATIVO DELLA TABELLA DI MONITORAGGIO E INDICATORI UTILIZZATI**

---

Il Documento dei CLIR si configura come un piano di settore ma, di fatto, è strutturato non su azioni di piano bensì su un insieme di criteri: tenuto conto della peculiarità di tale strumento, si è ritenuto di impostare la struttura dello schema operativo di monitoraggio cercando di adeguare e integrare i contenuti di detto schema con le indicazioni fornite dai manuali e linee guida di Ispra.



geografiche a cui applicare le azioni di tutela (azione cautelativa, limitante e preferenziale) o l'azione escludente riferita a ciascuna unità impiantistica. In fase attuativa gli Enti preposti andranno ad identificare le aree del territorio di competenza idonee alla localizzazione specifica per i diversi impianti. A questo punto le aree designate verranno recepite dalla Regione e verrà creata la cartografia di tutto il territorio regionale con le zone in cui è possibile localizzare gli impianti di trattamento rifiuti.

Si evidenzia che durante le fasi del monitoraggio la fase iniziale di mera individuazione della fonte dei dati si evolverà, man mano che i dati verranno acquisiti, in informazioni di contesto vere e proprie.

Tali attività saranno realizzate mediante l'ausilio di idonei supporti informatici e cartografici. Punto di forza del monitoraggio sarà la realizzazione di un sistema informativo georiferito (GIS) su piattaforma regionale la cui struttura verrà condivisa con gli Enti competenti che avranno nel seguito la possibilità di popolarla e utilizzarla. È compito della Regione pianificare la struttura del database georeferenziato.

Ai fini dell'individuazione del contributo del Piano agli indicatori di contesto (contributo agli indicatori di contesto) si ritiene opportuno predisporre tale GIS in modo da consentirne la connessione al S.I.R.R. - Sistema informativo regionale sui rifiuti. Così facendo sarà possibile eseguire interrogazioni specifiche per ottenere le informazioni relative agli impianti di trattamento dei rifiuti (catalogati nel S.I.R.R.) in relazione a ciascun criterio specifico. A livello indicativo nella tabella di seguito riportata, per ciascun criterio e per ciascun indicatore di contesto sono stati individuati uno o più contributi.

Si precisa che ai criteri che escludono la localizzazione di impianti non si associa nessun indicatore in quanto il contributo alla variazione/modificazione dello stato del contesto ambientale non deriva specificamente da tali criteri che, per loro stessa natura, non consentono la localizzazione di alcun impianto.

La realizzazione della cartografia sulla base dei criteri per la localizzazione degli impianti sarà realizzata seguendo le medesime indicazioni fornite nel documento dei CLIR. Pertanto per i criteri che si applicano solo in fase di macrolocalizzazione o i criteri che oltre a questa fase prevedono nel seguito una verifica in fase di microlocalizzazione, si procederà alla produzione della cartografia, mentre i criteri applicabili in fase esclusivamente di microlocalizzazione saranno demandati alla fase di progettazione ed autorizzazione del singolo impianto. Si ritiene inoltre che potrebbero presentarsi delle criticità in quei casi in cui i criteri non è presente o disponibile la fonte dei dati o per cui le fonti vadano verificate.

Infine con riferimento alla definizione degli indicatori di processo, considerata la peculiarità del Documento dei CLIR, si è scelto di individuare i seguenti:

1. Aggiornamento dinamico: per la predisposizione dei Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti è stata effettuata un'analisi territoriale basata sulla lettura integrata della normativa intersettoriale statale e regionale nonché di tutti gli strumenti di pianificazione e programmazione ambientale e territoriale vigenti e dei vincoli insistenti sul territorio. Considerata la frequente e rapida evoluzione della normativa in materia ambientale e territoriale, si ritiene utile prevedere la possibilità di aggiornare il documento in funzione dell'entrata in vigore di nuove norme che modifichino i vincoli esistenti o ne introducano di nuovi, o a seguito di sopravvenute esigenze territoriali che comportino la necessità di prevedere eventuali nuovi vincoli. A tal fine annualmente verrà effettuata una ricognizione della normativa nazionale e regionale, anche in materia di competenze relative alla localizzazione degli impianti, nonché dei documenti pianificatori nel frattempo intervenuti, al fine di consentire alle Province e ai progettisti di poter usufruire di un testo aggiornato. Sulla base di tale ricognizione verrà valutata l'opportunità di aggiornare i Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti seguendo la specifica procedura prevista dalla normativa nazionale in materia di VAS.
2. predisposizione sistematica della cartografia con individuazione delle aree soggette all'applicazione dei criteri così come indicate dalle Province (o dagli Enti competenti). Tale operazione verrà realizzata per ciascun criterio e per ciascun livello di tutela. Pertanto l'indicatore specifico per ciascun criterio in questo caso sarà la percentuale di copertura di territorio regionale riportata in cartografia. Per ottenere ciò si ritiene opportuno che ciascuna Provincia (o Ente territorialmente competente) proceda alla realizzazione della fase attuativa un criterio per volta e a valle delle proprie valutazioni invierà la cartografia del proprio territorio di competenza alla Regione ai fini dell'armonizzazione.

Nel caso di criteri con livello di tutela completamente escludente non è stato possibile individuare il contributo agli indicatori di processo perché la natura stessa della tutela attribuita è di per sé migliorativa.

Durante le diverse fasi del monitoraggio verrà analizzato lo stato di realizzazione della mappatura dei singoli criteri e verranno evidenziate nei report (annuali) le eventuali criticità riscontrate, nonché come si è proceduto a risolverle o le azioni che si intende mettere in atto a tal fine.

			INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	CLASSI DI CRITERI	TIPOLOGIE DI CRITERI		Fase attuativa	Informazioni di contesto (fonte dei dati)	Contributo agli indicatori di contesto
Ridurre la pressione antropica sui sistemi naturali, sui suoli a destinazione agricola e forestale	1. Uso del suolo	A	Aree coperte da boschi, foreste e selve	Macro	<p><i>Superfici coperte da boschi, foreste e selve</i>  <i>Utilizzazioni boschive in FVG</i>            [cartografia tematica]            Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT            Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:            Allegato 7 - Tav. 1A - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Aspetti fisici, morfologici e naturalistici. (Corine Land Cover FVG, aggiornamento 2006).            Allegato 12 -Tav. 4 - Quadro conoscitivo - Attività del territorio non urbanizzato</p>	Autorizzazioni ottenute per la trasformazione del bosco [numero]
		B	Aree destinate alla coltivazione di colture pregiate e produzioni tipiche	Micro	<p><i>Superfici agricole ad alto valore agronomico</i>            [cartografia tematica]            - Sistema informativo agricolo nazionale – SIAN.            - Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: (Allegato 19 -Tav. 8C - Carta dei Valori – Componenti territoriali - eccellenze produttive: filiere, attività distrettuali, ricerca e innovazione.)</p>	Impianti autorizzati ricadenti in superfici agricole ad alto valore agronomico [numero]
		C	Vigneti con estensione superiore ad un ettaro	Macro da verificare in micro	<p><i>Estensione dei vigneti</i>            [cartografia tematica]            Carta Tecnica Regionale Numerica – CTRN.</p>	Impianti autorizzati ricadenti in aree destinate a vigneti aventi estensione superiore all'ettaro [numero]
		D	Zona tipica di produzione del Prosciutto di San Daniele	Macro	<p><i>Zona tipica di produzione del Prosciutto di San Daniele</i>            Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT – Unità amministrative</p>	Impianti autorizzati localizzati entro i 5 km dalla Zona tipica di produzione del Prosciutto di San Daniele [numero]



			INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	CLASSI DI CRITERI	TIPOLOGIE DI CRITERI		Fase attuativa	Informazioni di contesto (fonte dei dati)	Contributo agli indicatori di contesto
Tutelare i valori paesaggistici e promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi e organizzare la cooperazione europea in questo campo	2. Caratteristiche fisiche del paesaggio	A	Aree carsiche soggette a infiltrazione concentrata e zone sorgentifere	Macro da verificare in micro	Mappatura regionale aree carsiche [cartografia tematica] Carta Tecnica Regionale Numerica – CTRN. Catasto regionale delle grotte del Friuli Venezia Giulia. Mappatura regionale aree carsiche. Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Carta Geologico-Tecnica. Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: (Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura).	Impianti autorizzati ricadenti in aree con fenomeni carsici [numero]
		B	Aree carsiche soggette a infiltrazione diffusa	Macro		
		C	Morfologia del sito pianeggiante	Macro	Carta dell'acclività [cartografia tematica] Progetto MOLAND-FVG sul consumo ed uso del territorio nel Friuli Venezia Giulia. Carta dell'acclività – Piano regionale di tutela delle acque	Tipologia degli impianti autorizzati in siti non pianeggianti
Miglioramento della qualità della risorsa idrica  Protezione delle acque superficiali e sotterranee dall'inquinamento	3. Tutela delle risorse idriche	A	Area di pertinenza dei corpi idrici	Macro	Corpo idrico superficiale e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna [cartografia tematica] Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT – Corpi idrici. Sistema Informativo Territoriale Idraulica – SITI. Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 7 - Tav. 1A - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Aspetti fisici, morfologici e naturalistici. Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.	Tipologia e numero degli impianti di recupero autorizzati in aree di pertinenza dei corpi idrici
		B	Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano	Macro da verificare in micro	Zone di tutela assoluta e zone di rispetto dei punti di approvvigionamento di acque potabili [cartografia tematica]	Studi idrogeologici relativi alla definizione delle reale zona di rispetto [numero]
		C	Distanza da impianti di captazione idrica al servizio di acquedotti consortili o comunali	Macro da verificare in micro	Prese superficiali e area di rispetto di 200 metri di raggio al punto di captazione o di derivazione [cartografia tematica] Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT – Idrografia, Utilizzazioni. Sistema Informativo	Distanza da impianti di captazione idrica al servizio di acquedotti consortili o comunali degli impianti autorizzati [numero]

			INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	CLASSI DI CRITERI	TIPOLOGIE DI CRITERI		Fase attuativa	Informazioni di contesto (fonte dei dati)	Contributo agli indicatori di contesto
					Territoriale Idraulica – SITL.	
		D	Aree con bassa soggiacenza della falda in condizioni di massimo impinguamento storico	Macro	<i>Profondità tetto di falda</i> [cartografia tematica] Piano regionale di tutela delle acque. Descrizione generale del territorio. Carta della soggiacenza.	Impianti autorizzati ricadenti in aree con bassa soggiacenza della falda in condizioni di massimo impinguamento storico [numero]
		E	Aree di emergenza naturale o artificiale della falda, aree di ricarica e zone di riserva	Macro da verificare in micro	<i>Profondità tetto di falda</i> [cartografia tematica] Piano regionale di tutela delle acque: Norme di attuazione: allegato 5.1, classificazione dei corsi d'acqua ai fini della definizione del deflusso minimo vitale. Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT – Risorgive . Piano del Governo del Territorio (PGT), allegato 7 - Tav. 1A - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Aspetti fisici, morfologici e naturalistici.	Impianti autorizzati ricadenti in aree di emergenza naturale o artificiale della falda, aree di ricarica e zone di riserva [numero]
		F	Aree con elevata ed elevatissima vulnerabilità intrinseca della falda	Micro	<i>Aree con elevata ed elevatissima vulnerabilità intrinseca della falda</i> [cartografia tematica] Piano regionale di tutela delle acque: Analisi conoscitiva. Carta della vulnerabilità intrinseca. Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Acque vulnerabili nitrati. Progetto HYDRO KARST - L'acquifero del Carso quale risorsa idrica strategica transfrontaliera: Carta della vulnerabilità dell'acquifero del Carso Classico; Carta della vulnerabilità delle captazioni ad uso idropotabile.	Impianti autorizzati ricadenti in aree con elevata ed elevatissima vulnerabilità intrinseca della falda [numero]

			INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	CLASSI DI CRITERI	TIPOLOGIE DI CRITERI		Fase attuativa	Informazioni di contesto (fonte dei dati)	Contributo agli indicatori di contesto
<p>Istituire un quadro per la protezione del suolo e la conservazione delle sue capacità di svolgere le proprie funzioni ambientali, economiche, sociali e culturali</p> <p>Obbligatorietà di redigere i Piani di gestione del rischio di alluvioni almeno a livello di distretto idrografico</p>	4. Tutela da dissesti e calamità	A	Aree soggette ad instabilità in caso di eventi sismici	Macro. Micro solo in parte	<p><i>Classi sismiche, Aree instabili, Massi crollati</i> [cartografia tematica] Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - Database of Individual Seismogenic Source, DISS. ISPRA - Catalogo delle faglie capaci – progetto ITHACA scala 1: 200.000. Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Normativa sismica.</p>	Impianti autorizzati ricadenti in aree soggette ad instabilità in caso di eventi sismici [numero]
		B	Aree a pericolosità geologica	Micro solo per area P1	<p><i>Eventi franosi</i> [cartografia tematica] Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione. Cartografia allegata. PAI dei bacini idrografici dei tributari della Laguna di Marano - Grado, ivi compresa la laguna medesima, del torrente Slizza e del Levante. Cartografia allegata. Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino del fiume Fella. Cartografia allegata. PAI del Bacino Interregionale del Lemene. Piano del Governo del Territorio (PGT): Allegato 9 - Tav. 1C - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Rischi naturali e vulnerabilità Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione. Aggiornamento del Piano di Gestione delle Acque ex Direttiva 2000/60/CE dell'Autorità di Bacino dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione.</p>	Impianti autorizzati ricadenti in aree a pericolosità geologica P1 [numero]

			INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	CLASSI DI CRITERI	TIPOLOGIE DI CRITERI		Fase attuativa	Informazioni di contesto (fonte dei dati)	Contributo agli indicatori di contesto
		C	Aree a pericolosità idraulica e aree fluviali	Micro solo per area P1	<p><i>Eventi di dissesto idraulico</i> [cartografia tematica] Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione. Cartografia allegata.</p> <p>Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) dei bacini idrografici dei tributari della Laguna di Marano - Grado, ivi compresa la laguna medesima, del torrente Slizza e del Levante. Cartografia allegata.</p> <p>Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino del fiume Fella. Cartografia allegata.</p> <p>Piano Assetto Idrogeologico del Bacino Interregionale del Lemene.</p>	Impianti autorizzati ricadenti in aree a pericolosità idraulica e aree fluviali P1 [numero]
		D	Aree a rischio idrogeologico	Micro solo per area R2 e R1	<p><i>Aree dissestate</i> [cartografia tematica] Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione. Cartografia allegata.</p> <p>Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) dei bacini idrografici dei tributari della Laguna di Marano - Grado, ivi compresa la laguna medesima, del torrente Slizza e del Levante. Cartografia allegata.</p> <p>Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino del fiume Fella. Cartografia allegata.</p> <p>Piano Assetto Idrogeologico del Bacino Interregionale del Lemene.</p>	Impianti autorizzati ricadenti in aree a rischio idrogeologico R1 [numero]

			INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	CLASSI DI CRITERI	TIPOLOGIE DI CRITERI		Fase attuativa	Informazioni di contesto (fonte dei dati)	Contributo agli indicatori di contesto
		E	Aree a pericolosità da valanga	Macro da verificare in micro	<p><i>Valanghe rilevate</i> [cartografia tematica] Cartografia allegata al Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione. Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) dei bacini idrografici dei tributari della Laguna di Marano - Grado, ivi compresa la laguna medesima, del torrente Slizza e del Levante. Cartografia allegata. Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino del fiume Fella. Cartografia allegata. Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Carta Localizzazione Pericoli Valanghe, CLPV. Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 9 - Tav. 1C - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Rischi naturali e vulnerabilità. Scala 1:150.000.</p>	--
		F	Zone di attenzione idraulica, geologica o valanghiva	Macro da verificare in micro	<p><i>Zone pericolose rilevate</i> [cartografia tematica] Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione. Cartografia allegata. Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) dei bacini idrografici dei tributari della Laguna di Marano - Grado, ivi compresa la laguna medesima, del torrente Slizza e del Levante. Cartografia allegata. Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino del fiume Fella. Cartografia allegata. Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Carta Localizzazione Pericoli Valanghe, CLPV. Piani regolatori generali comunali.</p>	<p>Impianti autorizzati [tipologia e numero] Indagini eseguite per la definizione del livello di sicurezza dell'intervento proposto [tipologia]</p>

			INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	CLASSI DI CRITERI	TIPOLOGIE DI CRITERI		Fase attuativa	Informazioni di contesto (fonte dei dati)	Contributo agli indicatori di contesto
		G	Aree sottoposte a vincolo idrogeologico	Macro da verificare in micro	Aree sottoposte a vincolo idrogeologico [cartografia tematica] Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT – Vincolo idrogeologico. Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 9 - Tav. 1C - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Rischi naturali e vulnerabilità.	Impianti autorizzati ricadenti in aree sottoposte a vincolo idrogeologico [numero]
		H	Aree esondabili, instabili ed alluvionabili	Macro da verificare in micro	Zone pericolose rilevate [cartografia tematica] Progetto IFFI – Inventario dei fenomeni franosi in Italia. Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Catasto frane. Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT – Eventi di dissesto. Piani regolatori generali comunali.	Impianti autorizzati [tipologia e numero] Indagini eseguite per la definizione del livello di sicurezza dell'intervento proposto [tipologia]
Tutelare i valori paesaggistici e promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi e organizzare la cooperazione europea in questo campo	5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici	A	Beni culturali	Micro	Beni culturali [cartografia tematica] Recepita su indicazione dei proponenti l'intervento	--
Ottenere un riequilibrio territoriale e urbanistico		B	Immobili e aree di notevole interesse pubblico	Micro	Zone vincolate ai sensi dell'art.136 D.Lgs 42/2004 [cartografia tematica] Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Zone vincolate ai sensi dell'art.136 D.Lgs 42/2004. Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura. Allegato 17 - Tav. 8A - Carta dei Valori - Componenti territoriali- storico-culturali e paesaggistiche	Impianti autorizzati nei pressi di immobili e aree di notevole interesse pubblico [numero]
Proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione						

			INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	CLASSI DI CRITERI	TIPOLOGIE DI CRITERI		Fase attuativa	Informazioni di contesto (fonte dei dati)	Contributo agli indicatori di contesto
		C	Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia	Macro da verificare in micro	<p><i>Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, Limite di costa interno della Laguna di Grado e Marano</i> [cartografia tematica]</p> <p>Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Limite costa marina. Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Carta della delimitazione della linea di battigia interna alla laguna. Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.</p>	Impianti autorizzati in territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia [numero]
		D	Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia	Macro da verificare in micro	<p><i>Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia</i> [cartografia tematica]</p> <p>Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Specchi d'acqua Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 7 - Tav. 1A - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Aspetti fisici, morfologici e naturalistici. Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.</p>	Impianti autorizzati in territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia [numero]
		E	Fiumi, torrenti, corsi e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna	Macro da verificare in micro	<p><i>Corpo idrico superficiale e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna, Specchi d'acqua</i> [cartografia tematica]</p> <p>Elenco delle acque pubbliche. Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Corsi d'acqua. Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 7 - Tav. 1A - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Aspetti fisici, morfologici e naturalistici. Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.</p>	Impianti autorizzati in territori contermini ai corpi idrici superficiali, sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna [numero]

			INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	CLASSI DI CRITERI	TIPOLOGIE DI CRITERI		Fase attuativa	Informazioni di contesto (fonte dei dati)	Contributo agli indicatori di contesto
		F	Montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare	Macro	Aree ubicate sopra i 1600 m s.l.m. [cartografia tematica] Modello digitale di elevazione (DEM) CTR	Interventi di recupero infrastrutturale [numero]
		G	Ghiacciai e circhi glaciali	Macro	Ghiacciai e circhi glaciali [cartografia tematica] Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT – Ghiacciaio Nevaio. Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura	--
		H	Aree gravate da usi civici, università ed altre associazioni agrarie	Micro	Aree gravate da usi civici, università e altre associazioni agrarie [cartografia tematica] Informazioni reperibili presso gli uffici dei Comuni interessati	Impianti autorizzati in aree limitrofe gravate da usi civici, università e altre associazioni agrarie [numero]
		I	Zone di interesse archeologico	Macro da verificare in micro	Catalogazione dei siti dalla carta Archeologica del FVG [cartografia tematica] Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura	Impianti autorizzati in limitrofe alla localizzazione di siti archeologici [numero]
		L	Prossimità ad aree con presenza di beni tutelati dal decreto legislativo 42/2004	Micro	Aree con presenza di beni tutelati [cartografia tematica] Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura Recepimento indagini svolte dal proponente l'intervento	Impianti autorizzati [tipologia e numero]
		M	Monumenti naturali	Micro	Aree con presenza di monumenti naturali [cartografia tematica] Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.:	--



			INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	CLASSI DI CRITERI	TIPOLOGIE DI CRITERI		Fase attuativa	Informazioni di contesto (fonte dei dati)	Contributo agli indicatori di contesto
					Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura Recepimento indagini svolte dal proponente l'intervento	
		N	Grotte	Macro da verificare in micro	Grotte [cartografia tematica] Catasto regionale delle grotte del Friuli Venezia Giulia Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.	--
		O	Visibilità del sito da località turistiche e da punti panoramici	Micro	Vedute dei centri storici [cartografia tematica] Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.	Impianti autorizzati in aree visibilità da località turistiche e da punti panoramici [numero]
Proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell'Unione  Includere sistematicamente considerazioni legate alle infrastrutture verdi nei processi di pianificazione e decisionali per ridurre la perdita di servizi ecosistemici  Porre fine alla perdita di Biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020	6. Tutela del patrimonio naturale	A	Zone umide d'importanza internazionale incluse nell'elenco previsto dalla convenzione di Ramsar	Macro	Zone umide d'importanza internazionale incluse nell'elenco previsto dalla convenzione di Ramsar [cartografia tematica] Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 8 - Tav. 1B - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Biodiversità Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura. Allegato 13 - Tav. 5 - Quadro conoscitivo - Attuazione della pianificazione territoriale di settore e in materia di parchi e riserve.	--
		B	Aree naturali protette	Macro	Aree naturali protette [cartografia tematica] Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 8 - Tav. 1B - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Biodiversità	--
		C	Siti inseriti o proposti per l'inserimento nella Rete Natura 2000	Macro	Siti inseriti o proposti per l'inserimento nella Rete Natura 2000	--

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	CLASSI DI CRITERI	TIPOLOGIE DI CRITERI	INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			
			Fase attuativa	Informazioni di contesto (fonte dei dati)	Contributo agli indicatori di contesto	
Usare in modo sostenibile le risorse ambientali		D	Aree di collegamento ecologico funzionale	Macro e Micro	<p><i>Aree di collegamento ecologico funzionale</i> [cartografia tematica]</p> <p>Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Aree naturali tutelate.</p> <p>Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 8 - Tav. 1B - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Biodiversità.</p>	<p>Impianti autorizzati in aree di collegamento ecologico funzionale [numero]</p> <p>Impianti autorizzati in aree di reperimento prioritario [numero]</p>
		E	Territori contermini alle aree naturali protette	Macro	<p><i>Parchi naturali regionali istituiti ai sensi della LR 42/1996, Biotopi naturali previsti dalla LR 42/96 art. 4, Riserve naturali regionali, Aree di rilevante interesse ambientale (A.R.I.A.)</i> [cartografia tematica]</p> <p>Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 8 - Tav. 1B - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Biodiversità. Allegato 13 - Tav. 5 - Quadro conoscitivo - Attuazione della pianificazione territoriale di settore e in materia di parchi e riserve.</p>	<p>Impianti autorizzati entro una fascia di 300 m dalle aree naturali protette [numero]</p>
		F	Territori contermini alla Rete Natura 2000	Macro	<p><i>Natura 2000 SIC, Natura 2000 ZPC, Important Birds Area</i> [cartografia tematica]</p> <p>Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 8 - Tav. 1B - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Biodiversità. Allegato 13 - Tav. 5 - Quadro conoscitivo - Attuazione della pianificazione territoriale di settore e in materia di parchi e riserve.</p>	<p>Impianti autorizzati entro una fascia di 300 m dai siti della Rete Natura 2000 [numero]</p> <p>Impianti autorizzati entro una fascia di 1000 m dai siti della Rete Natura 2000 [numero]</p>
		G	Prati stabili naturali tutelati	Macro da verificare in micro	<p><i>Banca dati dei prati stabili naturali in base all'art. 6 della LR 9/2005, Inventario dei prati stabili</i> [cartografia tematica]</p> <p>Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT - Inventario dei prati stabili naturali.</p> <p>Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 7 - Tav. 1A - Quadro conoscitivo -</p>	<p>Impianti autorizzati in aree limitrofe ai prati stabili naturali [numero]</p>

			INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	CLASSI DI CRITERI	TIPOLOGIE DI CRITERI		Fase attuativa	Informazioni di contesto (fonte dei dati)	Contributo agli indicatori di contesto
					Natura e morfologia. Aspetti fisici, morfologici e naturalistici.	
		H	Siti inseriti o candidati ad essere inseriti nella lista dell'Unesco dei beni patrimonio dell'umanità	Macro da verificare in micro	<i>Siti UNESCO</i> [cartografia tematica] Unesco - World Heritage List Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura.	--
		I	Geositi	Macro da verificare in micro	<i>Geositi</i> [cartografia tematica] Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT – Geositi. Catasto Regionale dei Geositi e dei Geoparchi Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 7 - Tav. 1A - Quadro conoscitivo - Natura e morfologia. Aspetti fisici, morfologici e naturalistici.	--
Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente  Dare attuazione alla politica UE sulla qualità dell'aria	7. Tutela della qualità dell'aria	A	Zone soggette a miglioramento della qualità dell'aria	Macro da verificare in micro	<i>Aree soggette a miglioramento della qualità dell'aria</i> [cartografia tematica] Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria - 4.2. Mappa delle zone.	Impianti autorizzati ricadenti in aree soggette a miglioramento della qualità dell'aria [numero]
Promuovere la salute pubblica a pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie	8. Tutela della popolazione	A	Distanza da centri abitati e da funzioni sensibili	Macro da verificare in micro	<i>Centri urbani, Centri abitati (ex Codice della Strada), Case di riposo (Carnia, Torre, Natisone e Collio)</i> [cartografia tematica] Piani regolatori generali comunali. Carta Tecnica Regionale Numerica, CTRN.	Impianti autorizzati entro 100 m da centri abitati e da funzioni sensibili [numero]  Impianti autorizzati in un'area compresa tra i 100 e i 500 m da centri abitati e da funzioni sensibili

			INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	CLASSI DI CRITERI	TIPOLOGIE DI CRITERI		Fase attuativa	Informazioni di contesto (fonte dei dati)	Contributo agli indicatori di contesto
						[numero] Impianti autorizzati in un'area compresa tra i 500 e i 1000 m da centri abitati e da funzioni sensibili [numero]
		B	Distanza da case sparse	Micro	Aree entro 100 m da case sparse Area compresa tra i 100 e i 500 m da case sparse	Impianti autorizzati entro 100 m da case sparse [numero] Impianti autorizzati in un'area compresa tra i 100 e i 500 m da case sparse [numero]
		C	Distanza dai cimiteri	Micro	Cartografia aree di rispetto dai cimiteri [cartografia tematica] Carta tecnica regionale numerica, CTRN	--
		D	Effetto dei venti e dell'inversione termica su centri abitati, funzioni sensibili e case sparse	Micro	Cartografia aree sensibili [cartografia tematica] Recepimento studi effettuati dai proponenti l'impianto	Tipologia e numero di impianti autorizzati in prossimità di centri abitati, funzioni sensibili e case sparse
		E	Classificazione acustica	Micro	Piani di classificazione acustica [cartografia tematica] Piani comunali di classificazione acustica.	Impianti autorizzati ricadenti in classe IV del PCCA [numero] Impianti autorizzati ricadenti in classe V e VI del PCCA [numero]
Ridurre la pressione antropica sui sistemi naturali, sui suoli a destinazione agricola e forestale  Istituire un quadro legislativo per	9. Aspetti territoriali	A	Ambiti industriali e artigianali, esistenti o dismessi, e ambiti per servizi tecnologici	Macro da verificare in micro	Unità locali industria e servizi, PRGC Servizi, Localizzazione servizi [cartografia tematica] Piani regolatori generali comunali. Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 11 -Tav.3 - Quadro conoscitivo - Insediamenti ed infrastrutture. Allegato 19 -Tav. 8C - Carta dei Valori -	Impianti autorizzati in ambiti industriali e artigianali, esistenti o dismessi, e ambiti per servizi tecnologici [numero]

			INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	CLASSI DI CRITERI	TIPOLOGIE DI CRITERI		Fase attuativa	Informazioni di contesto (fonte dei dati)	Contributo agli indicatori di contesto
proteggere e utilizzare i suoli in modo sostenibile, integrare la protezione del suolo nelle politiche nazionali e comunitarie, rafforzare la base di conoscenze e una maggiore sensibilizzazione del pubblico					Componenti territoriali - eccellenze produttive: filiere, attività distrettuali, ricerca e innovazione.	
		B	Fasce di rispetto da infrastrutture	Macro da verificare in micro	<i>Fasce di rispetto da infrastrutture</i> [cartografia tematica] Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT-Reti di trasporto Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 11 - Tav.3 - Quadro conoscitivo – Insediamenti ed infrastrutture	--
		C	Aree relative ai piani di emergenza esterni di impianti a rischio di incidente rilevante	Macro da verificare in micro	<i>Impianti industriali soggetti ad AIA</i> [cartografia tematica] Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Inventario nazionale degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante	Impianti autorizzati in aree relative ai piani di emergenza esterni di impianti a rischio di incidente rilevante [numero]
		D	Aree soggette a bonifica agraria e riordino fondiario	Micro	<i>Aree di bacini a scolo meccanico, Rete irrigua</i> [cartografia tematica] Catalogo Dati Ambientali e Territoriali, DAeT- Carta delle bonifiche e irrigazioni. Piano del Governo del Territorio (PGT), d.p.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 10 - Tav.2 - Quadro conoscitivo - Paesaggio e cultura. Allegato 12 -Tav. 4 - Quadro conoscitivo - Attività del territorio non urbanizzato.	Impianti autorizzati in aree soggette a bonifica e riordino fondiario [numero]
		E	Aree di competenza del demanio marittimo	Micro	<i>Zone amministrative marittime</i> [cartografia tematica] Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Sistema Informativo del Demanio Marittimo (S.I.D.).	Impianti autorizzati in aree di competenza del demanio marittimo [numero]
		F	Servitù militari	Macro da verificare in micro	<i>Servitù militari</i> [cartografia tematica] Piani regolatori	--
		G	Aree prossime ai confini internazionali	Macro da verificare in micro	<i>Confini amministrativi Regione FVG</i> [cartografia tematica] Carta tecnica regionale numerica - CTRN.	Impianti autorizzati in aree prossime ai confini internazionali [numero]

			INDICAZIONI PER IL MONITORAGGIO			
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	CLASSI DI CRITERI	TIPOLOGIE DI CRITERI		Fase attuativa	Informazioni di contesto (fonte dei dati)	Contributo agli indicatori di contesto
Usare in modo sostenibile le risorse ambientali	10. Aspetti strategico-funzionali	A	Accessibilità dell'area e possibilità di collegamento alle principali opere di urbanizzazione primaria	Macro da verificare in micro	<i>Prossimità alle principali opere di urbanizzazione primaria</i>	Prossimità alle principali opere di urbanizzazione primaria
		B	Vicinanza a possibili utenze di teleriscaldamento	Micro	<i>Rete di teleriscaldamento</i> [cartografia tematica] Informazioni reperibili presso i gestori delle reti.	Impianti autorizzati in aree limitrofe alle reti di teleriscaldamento [numero]
		C	Siti contaminati	Micro	<i>Siti contaminati/inquinati</i> [cartografia tematica] SIQUI	Impianti autorizzati in aree limitrofe a siti contaminati/inquinati [numero]
		D	Aree degradate dal punto di vista paesaggistico	Micro	<i>Aree degradate</i> [cartografia tematica] Piani regolatori generali comunali e piani di settore.	Impianti autorizzati in zone limitrofe ad aree degradate dal punto di vista paesaggistico [numero]
		E	Disponibilità di aree per interventi di mitigazione	Micro	<i>Aree per interventi di mitigazione</i> [cartografia tematica] Piano del Governo del Territorio (PGT), D.P.Reg. 16 aprile 2013, n. 084/Pres.: Allegato 16 – Tav. 7B - Documento Territoriale Strategico Regionale - Piattaforma territoriale regionale - Progetto rete ecologica ambientale.	Impianti autorizzati in aree per interventi di mitigazione [numero]

## 7 CONSIDERAZIONI FINALI E CRITICITÀ

In sede di stesura e definizione del Documento dei criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti sono emerse alcune criticità: di seguito è presentata una sintetica analisi di tali aspetti.

1. Competenze provinciali: ai sensi dell'art. 197 del D.Lgs. 152/2006 alcune competenze in materia di gestione dei rifiuti spetta alle Province.

In seguito alla legge n. 56 del 7 aprile 2014 "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni" e alla legge regionale n. 26 del 12 dicembre 2014 "Riordino del sistema Regione-Autonomie locali nel Friuli Venezia Giulia. Ordinamento delle Unioni territoriali intercomunali e riallocazione di funzioni amministrative.", che prevedono rispettivamente la dismissione delle Province e la creazione delle UTI (Unioni territoriali intercomunali), le funzioni svolte in precedenza dalle Province devono essere demandate ad altri Enti ed allo stato attuale non sono stati definiti specificatamente tutti i passaggi di competenze. Poiché la fase di macro-localizzazione degli impianti è attualmente demandata alle Province sarà necessario individuare con chiarezza a chi spetteranno tali competenze.

2. Mancanza di informazioni certe in merito alle fonti di dati da utilizzare in fase di macro e micro-localizzazione.

In alcuni casi, per effettuare l'inquadramento dello stato di fatto di alcuni criteri, è stato difficoltoso, se non addirittura impossibile, individuare una base di dati certa a cui fare riferimento. Questo è dovuto spesso all'assenza di idonee basi cartografiche oppure alla disomogeneità delle fonti oppure ancora al mancato aggiornamento delle stesse. In alcuni casi è perfino emersa la mancanza di una base di dati certa. Pertanto si è deciso di sanare tale problematica introducendo nel Documento dei CLIR un paragrafo specifico che illustra come sono state scelte le fonti dei dati. Si specifica che in alcuni casi particolarmente gravosi non si è potuto indicare la fonte dei dati. Tuttavia in fase di monitoraggio si prevede di sanare tali situazioni e, qualora disponibili i dati, sarà possibile procedere a opportuni aggiornamenti.

3. Difficoltà di lettura, interpretazione ed applicazione delle diverse normative di settore.

In fase di analisi del contesto normativo relativo a ciascuno specifico criterio, in alcuni casi è stato necessario affrontare contemporaneamente tematiche variegata e ambiti molto differenti fra loro: tale operazione ha richiesto approcci soggettivi e talvolta di mediazione per contestualizzare ed omogeneizzare le peculiarità degli specifici casi al fine di poterli applicare al contesto in oggetto.

4. Sovrapposizione delle normative di tutela.

Alcune delle realtà di maggior rilevanza paesaggistico-territoriale o di particolare vulnerabilità e pregio a causa di peculiarità ambientali (presenza di parchi, Rete Natura 2000, ecc.) sono tutelate da diverse normative e sotto diversi profili tematici (es. paesaggio e biodiversità), pertanto è stato necessario analizzare con accuratezza le numerose norme. Al fine di evitare sovrapposizioni delle stesse, in fase di definizione dei criteri, si è optato per l'individuazione del criterio più restrittivo e pertanto più cautelativo.

5. Mancanza di specifica normativa in alcuni settori.

Per alcune tematiche che rappresentano degli aspetti significativi, quali ad esempio la salvaguardia del territorio, il benessere della popolazione e dell'ecosistema, non esistono dei limiti specifici di legge (ad es. per le emissioni odorigene), oppure la parametrizzazione dei livelli di guardia non è sancita in maniera univoca ma demandata ad analisi peculiari (es. classificazione acustica dei Comuni). In tutti questi casi si demanda alla fase di rilascio dell'autorizzazione, dove verranno analizzate accuratamente le scelte operate dai proponenti dei singoli impianti per mitigare i diversi impatti privi di riferimenti specifici.

6. Continua modifica della normativa citata nei criteri localizzativi.

In fase di stesura ed aggiornamento dei criteri le continue modifiche alla normativa di settore hanno generato spesso delle difficoltà in ordine ad una specifica individuazione del criterio stesso, per cui si è dovuto analizzare le stesse problematiche più volte, rallentando di fatto le tempistiche per l'ultimazione del documento.

7. Mancanza di normativa regionale di settore (rifiuti) a supporto dei criteri.

In alcuni casi l'assenza di specifica normativa di settore sia nazionale che regionale a supporto dei criteri (ad es. la definizione di variante sostanziale o i compiti delle Province da demandare ad altri Enti [cfr. p.to 1]), ha comportato delle incertezze che verranno risolte mediante il recepimento delle norme di settore via via emanate e l'adeguamento del Piano a quanto prescritto.



## **8 SINTESI NON TECNICA DEL RAPPORTO AMBIENTALE**

La *sintesi non tecnica del Rapporto ambientale* riporta un sunto delle informazioni contenute nel Rapporto ambientale, come richiesto dall'allegato VI alla parte II del decreto legislativo 152/2006 alla lettera I).

Questo documento è allegato al presente Rapporto ambientale e ne costituisce parte integrante.

## 9 GLOSSARIO E ACRONIMI

Il presente capitolo presenta le definizioni di alcuni concetti rinvenibili nella lettura del Rapporto Ambientale.

### A

Adattamento ai cambiamenti climatici: modifica dei sistemi naturali o umani in risposta a stimoli climatici in atto o attesi o ai loro effetti, che riduce i danni o sfrutta le opportunità vantaggiose (tre tipi di adattamento: preventivo, spontaneo, pianificato).

Autodemolizione: si compone delle fasi di smontaggio dei componenti del veicolo fuori uso per ridurre gli eventuali effetti nocivi sull'ambiente, di rimozione, separazione e deposito dei materiali e dei componenti pericolosi in modo selettivo, così da non contaminare i successivi residui della frantumazione provenienti dal veicolo fuori uso, nonché dell'eventuale smontaggio e deposito dei pezzi di ricambio commercializzabili, e dei materiali e dei componenti recuperabili, in modo da non compromettere le successive possibilità di reimpiego, di riciclaggio e di recupero.

Autorottamazione: dai veicoli fuori uso vengono selezionati, privandoli dalle impurità, i rottami ferrosi (carcasse), i rottami non ferrosi (alluminio, scatole guida, cambi, cerchi, cavi in rame ecc.) e i rottami metallici misti (radiatori misto rame e alluminio, motori in ghisa e alluminio, cambi in acciaio e alluminio ecc.) al fine di preparare i materiali selezionati per le successive operazioni di recupero.

Azioni di adattamento ai cambiamenti climatici: Le azioni di adattamento ai cambiamenti climatici mirano a contenere le conseguenze negative del cambiamento climatico per una determinata regione. L'attuazione di tali misure non ha alcuna influenza sulle cause che determinano i cambiamenti climatici.

Azione ambientale: forma con il principio della sostenibilità il superprincipio base, essenziale e minimo per garantire la tutela dell'ambiente su tutto il territorio nazionale. Consiste nella precauzione, prevenzione, correzione alla fonte dei danni e nel "chi inquina paga" (Art. 174 Trattato di Maastricht).

Azioni: Seguono gli obiettivi generali e specifici e si identificano come fasi e attività progettuali connesse e funzionali all'obiettivo specifico da cui derivano a cascata.

### B

Biogas: gas combustibile che si produce durante la fermentazione di materiale organico in assenza di ossigeno (digestione anaerobica). La miscela è composta principalmente da metano, idrogeno e ossido di carbonio.

Biomasse: sono qualsiasi sostanza di origine organica, vegetale o animale, destinate a fini energetici. Con il termine biomasse si intende "la frazione biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui di origine biologica provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali), dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, comprese la pesca e l'acquacoltura, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani".

Biostabilizzato: trattamento in cui i rifiuti vengono sottoposti a trattamenti che ne determinano l'igienizzazione e stabilizzazione; a seconda delle caratteristiche il biostabilizzato può essere destinato ad attività paesaggistiche e di ripristino ambientale o allo smaltimento nelle discariche o alla copertura giornaliera delle medesime.

### C

Cambiamenti Climatici: l'IPCC così definisce ogni cambiamento del clima nel tempo, dovuto sia alla variabilità naturale e sia come risultato dell'azione antropogenica. La UNFCCC (Convenzione Quadro della Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici) li definisce come ogni cambiamento del clima legato sia direttamente e sia indirettamente all'attività umana che altera la composizione dell'atmosfera globale e che si aggiunge alla variabilità naturale del clima osservata su un periodo di tempo confrontabile.

Codice CER: catalogo europeo dei rifiuti (CER) è la classificazione dei tipi di rifiuti secondo la direttiva 75/442/CEE.

Cogenerazione: detta anche CHP (Combined Heat and Power) è la produzione congiunta e contemporanea di energia elettrica (o meccanica) e calore utile, a partire da una singola fonte energetica e con un unico sistema integrato; utilizza il medesimo combustibile per due scopi differenti e mira a un più efficiente utilizzo dell'energia

primaria, con relativi risparmi economici soprattutto nei processi produttivi laddove esista una forte contemporaneità tra prelievi elettrici e prelievi termici.

Coincenerimento: trattamento termico dei rifiuti la cui funzione principale consiste nella produzione di energia o di materiali e che utilizza rifiuti come combustibile normale o accessorio o in cui i rifiuti sono sottoposti a trattamento termico ai fini dello smaltimento.

Compostaggio: è una tecnica di decomposizione biologica attraverso la quale viene controllato, accelerato e migliorato il processo naturale a cui va incontro qualsiasi sostanza organica, per effetto della degradazione microbica. Permette di trasformare la frazione organica umida dei rifiuti (di origine animale e vegetale, essenzialmente scarti di cucina e alimenti) e la frazione verde (derivante dalle attività di sfalcio e potatura) in compost. Questo ultimo viene poi utilizzato come ammendante per l'agricoltura.

CSS: è il combustibile solido secondario, un tipo di combustibile derivato dalla lavorazione dei rifiuti urbani non pericolosi e speciali non pericolosi.

## D

Deposito preliminare: è il deposito finalizzato al successivo avvio dei rifiuti ad una delle operazioni di smaltimento che possono avvenire presso lo stesso impianto ove è effettuato il deposito preliminare o in altro impianto.

Digestione anaerobica: è un processo biochimico che avviene in assenza di ossigeno e consente la trasformazione di rifiuti organici in biogas (parte gassosa) e in digestato (parte solida). Il biogas prodotto viene raccolto, essiccato, compresso ed immagazzinato per poi essere utilizzato come combustibile per produrre calore ed energia elettrica. Il digestato è un prodotto organico ricco di elementi nutritivi quali azoto, fosforo e potassio, può essere utilizzato come fertilizzante.

Discarica: è un luogo dove vengono stoccati in modo permanente i rifiuti che non è stato possibile riutilizzare oppure trasformare. A seconda della tipologia dei rifiuti si distinguono i seguenti tipi di discarica: per inerti, rifiuti non pericolosi e rifiuti pericolosi.

DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte): è un modello concettuale che fornisce una rappresentazione semplificata della realtà, elaborato in ambito internazionale in materia di informazione ambientale (OCSE, 1993; Eurostat, 1997; EEA, 1998) e adottato per lo sviluppo del sistema conoscitivo e dei controlli in campo ambientale (ANPA – APAT – ISPRA). Permette di strutturare le informazioni ambientali (tematiche) per renderle più accessibili ed intelligibili ai fini decisionali ed informativi. L'utilizzo di questo modello fornisce un contributo all'interpretazione delle complesse relazioni causa-effetto e delle dinamiche sistemiche che hanno portato e portano allo sviluppo dei problemi ambientali. Consente di pianificare l'adozione di specifiche politiche o interventi correttivi per fronteggiare gli impatti/effetti, indirizzandoli verso una qualsiasi fase del DPSIR (determinante, pressione, stato, impatto o anche una risposta pregressa da correggere), e di valutarne l'efficacia.

## E

Effetti: nelle procedure di VAS si valutano i possibili effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale in quanto propri del livello valutativo strategico, a differenza degli impatti che sono propri del livello valutativo dell'attuazione del progetto.

## F

Frantumazione: consiste nella riduzione in pezzi o frammenti di un veicolo allo scopo di ottenere materiali utilizzabili nell'industria metallurgica.

Fusione metalli: recupero dei rifiuti metallici ferrosi e non direttamente in fonderie ed impianti metallurgici.

## G

Gas di sintesi: (o syngas) gas che ha origine da processi di gassificazione dei rifiuti organici e viene utilizzato per la produzione di energia in impianti di cogenerazione.

Gas serra: qualsiasi gas che assorbe la radiazione infrarossa nell'atmosfera. I gas serra includono vapore acqueo, biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), protossido di azoto (N<sub>2</sub>O), idroclorofluorocarburi (HCFC), ozono (O<sub>3</sub>),

idrofluorocarburi (HFC), perfluorocarburi (PFC), e esafluoruro di zolfo (SF<sub>6</sub>). La loro eccessiva presenza nell'atmosfera provoca il cosiddetto "effetto serra" che determina un aumento della temperatura terrestre oltre al fenomeno naturale che protegge la vita sul Pianeta. L'aumento di questi gas in atmosfera è legato alla industrializzazione che ha utilizzato fonti di energia fossile la cui combustione ne provoca l'emissione eccessiva.

Gassificazione: negli impianti di gassificazione i rifiuti vengono decomposti termo-chimicamente mediante l'insufflazione di una corrente di azoto e ossigeno ad elevate temperature, ottenendo come prodotti finali un gas combustibile che può essere poi utilizzato in cicli termodinamici (Syngas) e scorie solide o liquide a seconda del tipo di processo e di rifiuto impiegato.

Geositi: sono elementi, zone o località di interesse geologico di rilevante valore naturalistico ed importanti testimoni della storia della Terra. Essi rendono "peculiari" i luoghi e le aree territoriali in cui sono inseriti per i loro specifici fattori fisici, morfologici, climatici e strutturali.

## I

Impatti: il Codice dell'ambiente (D.Lgs. 152/2006) e il modello DPSIR li associano al processo di VAS, ma gli impatti, puntuali e più determinati nel tempo e nello spazio, sono da riferirsi al processo di VIA.

Impianto: è l'insieme delle attività di gestione dei rifiuti, inclusive di tutti i dati tecnici, disciplinate da una stessa autorizzazione e svolte su una stessa unità locale. Un impianto è composto da una o più unità impiantistiche a seconda che l'impianto sia classificato come semplice o complesso. Può essere di tipo dedicato (avvengono solamente operazioni di trattamento rifiuti) oppure produttivo (l'utilizzo dei rifiuti è finalizzato allo svolgimento della specifica attività produttiva).

Incenerimento: consiste nel trattamento termico dei rifiuti, effettuato con qualsiasi unità e attrezzatura tecnica, fissa o mobile, con o senza recupero del calore prodotto dalla combustione. Sono compresi in questa definizione processi di trattamento termico, quali ad esempio la pirolisi e la gassificazione. L'incenerimento dà origine ad effluenti gassosi ossidati e a residui sotto forma di ceneri e polveri. Si distinguono tre tipi di incenerimento (con recupero di energia, gassificazione, pirolisi).

Incenerimento con recupero di energia: quando il trattamento termico è finalizzato al recupero di energia e il processo deve avere un rendimento pari o superiore a un soglia prestabilita.

Inerti: materiali che non reagiscono o reagiscono poco con ogni altro elemento o composto con cui vengono messi in contatto.

Inertizzazione: attività che viene effettuata attraverso operazioni che consentono la stabilizzazione o la solidificazione degli elementi contaminanti al fine di eliminarne la pericolosità con leganti idraulici a base di reagenti inorganici (es. cemento, calce, argilla) o con reagenti organici (es. materie termoplastiche, composti macroincapsulanti, polimeri) per il successivo invio ad operazioni di recupero o smaltimento.

## M

Macrolocalizzazione: individuazione delle aree potenzialmente idonee alla localizzazione degli impianti a cui vengono applicati i criteri escludenti e sono riferite ad ampie porzioni di territorio che portano all'esclusione delle aree che non rispondono ai criteri ambientali e territoriali definiti da specifiche norme o disposizioni pianificatorie. Sono di competenza della Provincia.

Messa in sicurezza: consiste nel complesso delle operazioni di disassemblaggio necessarie a rendere l'apparecchiatura ambientalmente sicura e pronta per le operazioni successive di recupero o di smaltimento.

Messa in riserva: è il deposito finalizzato al successivo avvio dei rifiuti ad una ulteriore operazione di recupero che può avvenire presso lo stesso impianto ove è effettuata la messa in riserva (messa in riserva propedeutica ad operazioni di recupero che devono essere svolte presso l'impianto oggetto dell'autorizzazione) o presso un altro impianto.

Microlocalizzazione: viene effettuata sulle aree potenzialmente idonee e consente l'individuazione specifica dei siti idonei alla localizzazione degli impianti. L'analisi viene svolta all'atto dello sviluppo di una proposta progettuale attraverso la verifica puntuale dei vincoli su scala locale e la previsione degli accorgimenti e delle misure mitigative che permettano di raggiungere la compatibilità ambientale richiesta dal vincolo.

Mitigazione climatica: è la seconda strategia per gestire i grandi problemi connessi al riscaldamento globale antropogenico da gas serra che provoca i cambiamenti climatici, insieme all'adattamento. Mentre l'adattamento non risale alle cause ma cura gli effetti "adattandosi" e cercando di rendere più sopportabile la convivenza con il fenomeno fino a ulteriori peggioramenti con necessità di ulteriori adeguamenti, la mitigazione persegue la lotta alle cause, ovvero, innanzitutto, ridurre le emissioni di gas serra che costituiscono la causa principale del riscaldamento del pianeta.

Miscelazione: si intende l'unione di due o più rifiuti aventi diverso codice CER o diverse caratteristiche di pericolosità, anche con sostanze o materiali, al fine di inviare la miscela ottenuta ad un diverso impianto di smaltimento o recupero.

## O

Obiettivi generali: indicano gli scopi ed i risultati generali che ci si propone di ottenere dall'attuazione di un Piano in fase di elaborazione. Consistono in dichiarazioni di intenti, formulate in modo ampio, indicando la direzione del progetto pianificatorio in modo generico.

Obiettivi specifici: indicano gli scopi ed i risultati specifici che ci si propone di ottenere dall'attuazione dello strumento di pianificazione in fase di elaborazione che si tradurranno in azioni di Piano. Essi indicano con chiarezza i cambiamenti o i risultati attesi e, generalmente, sono misurabili.

## P

Pirolisi: processo di incenerimento dove il riscaldamento dei rifiuti avviene in assenza totale di ossigeno e provoca una scissione dei legami chimici originari con formazione di molecole più semplici convertendo i rifiuti da solidi in prodotti liquidi (oli) o gassosi (Syngas), utilizzabili come combustibili o materie prime in ulteriori processi per la produzione di energia.

## R

RAEE: Rifiuti provenienti da apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Rete Natura 2000: l'Unione europea si è dotata di una rete di aree di valore naturalistico per la tutela della biodiversità, denominata Rete Natura 2000. L'approccio conservazionistico rivolto alle singole specie minacciate è superato ed è stato tradotto, a livello legislativo, nelle due direttive comunitarie dette "Habitat" (Dir. 92/43/CEE) e "Uccelli" (Dir. 79/409/CEE). La Rete è composta da "siti di importanza comunitaria" (SIC) e da "zone di protezione speciale" (ZPS). All'individuazione dei siti segue la definizione delle misure necessarie a mantenere gli habitat e le specie in uno stato di conservazione soddisfacente. A queste previsioni consegue per i SIC, d'intesa con il Ministero, la designazione ufficiale di "zona speciale di conservazione" (ZSC). Tutti i Piani o progetti che possano avere incidenze significative su tali siti e che non siano non direttamente connessi e necessari alla loro gestione devono essere assoggettati alla procedura di Valutazione di incidenza.

Recupero: è l'operazione che permette ai rifiuti di svolgere un ruolo utile, sostituendo altri materiali che sarebbero stati altrimenti utilizzati per assolvere una particolare funzione o di prepararli ad assolvere tale funzione, all'interno dell'impianto o nell'economia in generale. Si suddivide in diverse categorie: meccanico, termico, industriale, energetico, ambientale, infrastrutturale, chimico-fisico-biologico.

Recupero ambientale: sono le attività nelle quali un rifiuto è recuperato nell'ambito di interventi di carattere ambientale finalizzati al risanamento di aree degradate o al miglioramento delle caratteristiche dei suoli.

Recupero chimico-fisico-biologico: sono le attività che consentono di recuperare rifiuti con processi di rigenerazione e separazione chimici, fisici e biologici.

Recupero energetico: sono le attività nelle quali un rifiuto viene impiegato come combustibile o come altro mezzo per produrre energia.

Recupero industriale: sono le attività nelle quali il rifiuto recuperato in un impianto produttivo viene finalizzato all'esecuzione della specifica attività produttiva dell'impianto industriale stesso.

Recupero infrastrutturale: sono le attività nelle quali un rifiuto è recuperato nell'ambito di interventi finalizzati alla realizzazione di infrastrutture quali rilevati e sottofondi stradali.

Recupero meccanico: sono le attività che consistono nel sottoporre il rifiuto a trattamenti di tipo meccanico che ne consentono il recupero. Le unità impiantistiche che effettuano il recupero meccanico consentono al rifiuto di cessare di essere tale diventando materia prima da utilizzare in successivi processi industriali.

Recupero RAEE: è il trattamento dei rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, consiste nelle attività che vengono eseguite presso un impianto autorizzato ai fini del recupero o dello smaltimento del RAEE. Le attività di trattamento dei RAEE consentono il recupero materiali quali rame, ferro, acciaio, alluminio, vetro, argento, oro, piombo, mercurio e lo smaltimento in condizioni di sicurezza dei rifiuti non recuperabili.

Rifiuti: materiali di scarto o avanzo derivanti dalle varie attività antropiche.

Rigenerazione: si tratta di attività che consentono l'estrazione e l'isolamento dei solventi allo stato liquido o gassoso che possono successivamente essere reimpiegati nei processi industriali.

## **S**

Scoping: introduzione preliminare allo studio dettagliato di una componente ambientale, nella quale viene descritta la procedura eseguita per l'analisi, motivando, in relazione allo scopo del lavoro, la scelta degli argomenti da approfondire con il maggior grado di dettaglio nella successiva fase valutativa.

Screening: processo amministrativo-decisionale volto a verificare la necessità di effettuare la VAS per un determinato Piano o Programma.

Selezione meccanica: attività che consistono in trattamenti preliminari di tipo meccanico finalizzate a rendere il rifiuto idoneo a essere sottoposto a successive operazioni di recupero o smaltimento.

SIC (Siti di importanza comunitaria): sono aree, significative a livello europeo, che contribuiscono alla protezione, al mantenimento ed al ripristino di particolari habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche ed al mantenimento della biodiversità.

Sterilizzazione: processo attraverso il quale il rifiuto viene privato dei microrganismi e delle spore attraverso procedimenti chimici e fisici che utilizzano calore, pressione, raggi ultravioletti, radiazioni ionizzanti, gas, acidi o altre sostanze chimiche per il successivo invio ad ulteriori operazioni di smaltimento.

Stoccaggio: consiste nelle operazioni di deposito preliminare di rifiuti nonché nelle attività di recupero consistenti nelle operazioni di messa in riserva di rifiuti.

Syngas: cfr. gas di sintesi.

## **T**

Tematica ambientale: si intende il complesso degli argomenti aventi contenuti di carattere ambientale (esempio: aria, acqua, cambiamenti climatici, suolo, popolazione e salute, biodiversità, paesaggio, ecc.).

Tematica antropica: si intende il complesso degli argomenti aventi contenuti di carattere antropico o aventi relazioni con le attività antropiche (ad esempio: agricoltura, industria, energia, trasporti, rifiuti, radiazioni, ecc.).

Trattamento meccanico biologico: consente in generale la separazione della frazione organica dalla frazione secca dei rifiuti al fine di permetterne la stabilizzazione e l'igienizzazione e di favorire gli eventuali successivi trattamenti di recupero e smaltimento.

## **U**

Unità impiantistica: è una specifica unità di lavorazione di un impianto alla quale si può attribuire una potenzialità di trattamento o di stoccaggio ed una quantità autorizzata.

Unità locale: è il luogo di produzione, ovvero l'area ove è ubicato l'impianto. Comprende sia i dati fisici del luogo, al fine di distinguerlo dal resto del territorio, sia i dati economici derivanti dal registro imprese. Presso un'unità locale possono essere ubicati uno o più impianti, disciplinati ognuno da una distinta autorizzazione.

## **V**

Valutazione di incidenza: è una procedura a cui sono sottoposti tutti i progetti di opere che possono avere un'incidenza significativa sui siti di importanza comunitaria (SIC) e sulle zone di protezione speciale (ZPS). Nel

caso in cui il progetto sia sottoposto a VIA, la valutazione d'incidenza viene effettuata all'interno della procedura di VIA. Sono inoltre sottoposti a valutazione d'incidenza tutti i Piani che interessano i siti di importanza comunitaria (SIC) e le zone di protezione speciale (ZPS). La procedura si svolge ai sensi dell'art. 5 del Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357 ed in particolare secondo i contenuti di cui all'allegato G dello stesso. Per tale procedura è necessario elaborare uno studio per individuare e valutare gli effetti che l'opera o il Piano possono avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

VAS (Valutazione ambientale strategica): per valutazione ambientale strategica si intende la valutazione di Piani e Programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. Il processo, definito dalla parte seconda del decreto legislativo 152/2006, comprende lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del Rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del Piano o del Programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione del parere motivato, l'informazione sulla decisione e il monitoraggio.

## **Z**

ZPS (Zone a protezione speciale): sono aree, significative a livello europeo, poste lungo le rotte di migrazione dell'avifauna, rivolte alla tutela di particolari specie avicole e dei loro habitat.

## 10 RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

### Riferimenti bibliografici

- A. Vallega, Indicatori per il paesaggio, Franco Angeli 2008.
- Agenda territoriale dell'Unione europea 2020, Commissione europea, 2011.
- Assessment of plans and projects significantly affecting Nature 2000 Sites - Methodological guidance on the provisions of Article 6(3) and 6(4) of the "Habitats" Directive 92/43/EEC.
- Atlante fotografico dei paesaggi regionali, Regione autonoma Friuli Venezia Giulia, 2008.
- Attuazione della Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, Commissione europea, Direzione generale dell'Ambiente, 2003.
- Breve storia dell'inquinamento atmosferico in Italia, Mario C. Cirillo, Servizio Valutazioni Ambientali, ISPRA, Gazzetta Ambiente n. 4/2014.
- Canuti & Casagli, 1996.
- Chulze & Colby, 1996, "A Conceptual Framework to Support Development and Use of Environmental Information in Decision Making".
- Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale europeo (e al Comitato delle Regioni) - Orientamenti di base per la sostenibilità del turismo europeo [sec(2003)1295].
- Comunicazione della Commissione al Consiglio, del 19 ottobre 2006, "Piano d'azione per l'efficienza energetica: concretizzare le potenzialità" n. 545 COM(2006).
- Commissione europea "Mantenere l'Europa in movimento - Una mobilità sostenibile per il nostro continente" [COM(2006) 314].
- Convenzione europea del paesaggio, Firenze 20 ottobre 2006.
- "Criteri di valutazione della sostenibilità ambientale dei progetti di derivazione idrica sui corsi d'acqua superficiali - Valutazione della funzionalità ecologica, idro-geomorfologica e idraulica", ARPA FVG, 2013.
- Deliberazione del Consiglio Regionale della Regione del Veneto n. 30 del 29 aprile 2015, approvazione del "Piano regionale dei rifiuti urbani e speciali", BUR della Regione del Veneto n. 55 del 01 giugno 2015.
- Decisione 2005/370/CE del Consiglio, del 17 febbraio 2005, relativa alla firma, a nome della Comunità europea, della convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico al processo decisionale e l'accesso alla giustizia in materia ambientale (Convenzione di Åarhus, 1998).



- Decisione 2009/406/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 23 aprile 2009 concernente gli sforzi degli Stati membri per ridurre le emissioni di gas a effetto serra al fine di adempiere agli impegni della comunità in materia di riduzioni delle emissioni di gas ad effetto serra entro il 2020.
- EEA (1999). Environmental indicators: typology and overview. Technical report n. 25. European Environment Agency, Copenhagen.
- ERA - Epidemiologia e Ricerca Applicata, Mortalità evitabile per genere e USL, Atlante 2007.
- ERSÀ FVG, <http://www.ersa.fvg.it/tematiche/agricoltura-biologica/la-realta-dellagricoltura-biologica-in-fvg>.
- Elementi per una Strategia Nazionale di adattamento ai Cambiamenti Climatici (documento per la consultazione pubblica di data 12 settembre 2013).
- “Gli effetti degli inceneritori sulla salute- Studi epidemiologici sulla popolazione in Emilia Romagna” Quaderni di Monitor 2012, Tamburini P, Bompani M (eds), [http://www.arpa.emr.it/cms3/documenti/monitor/quaderni/06\\_Epidemiologia\\_Monitor.pdf](http://www.arpa.emr.it/cms3/documenti/monitor/quaderni/06_Epidemiologia_Monitor.pdf)
- Guidance on integrating climate change and biodiversity into Strategic environmental assessment, Commissione europea, 2013.
- <http://atlasole.gse.it/atlasole/> aggiornato al 16 dicembre 2014.
- I quaderni del piano paesaggistico regionale del Friuli Venezia Giulia - 01. La struttura del Piano e la VAS, Regione Friuli Venezia Giulia, 2015.
- Infrastrutture verdi - Rafforzare il capitale naturale in Europa, n. 249 COM(2013).
- Integrare lo sviluppo sostenibile nelle politiche dell'UE: riesame 2009 della strategia dell'Unione europea per lo sviluppo sostenibile n. 400 COM(2009).
- IPCC 2001, AA.VV. Climate change 2001: the scientific basis, Cambridge Univ. Press, Cambridge, UK.
- ISPRA 2005, <http://www.sinanet.apat.it/it/sinanet/sstoriche>.
- ISPRA, <http://www.isprambiente.gov.it/it/temi/valutazione-ambientale-strategica-vas/le-attivita-di-ispra-con-le-agenzie-ambientali>.
- Istituto Superiore di Sanità – “Valutazione del rischio sanitario e ambientale nello smaltimento di rifiuti urbani e pericolosi” A cura di Loredana Musmeci, 2004, 130 p. Rapporti ISTISAN 04/5 [http://www.iss.it/binary/suol/cont/rap\\_istisan\\_04\\_5.pdf](http://www.iss.it/binary/suol/cont/rap_istisan_04_5.pdf)
- Italian greenhouse gas inventory 1990 – 2010, National inventory report, ISPRA.
- L'agricoltura italiana conta, INEA, 2013.

- La carta della vulnerabilità intrinseca delle falde contenute nelle aree di pianura della provincia di Udine relazione tecnica generale a cura del Dipartimento di scienze geologiche, ambientali e marine (Università degli studi di Trieste), Provincia di Udine (Area ambiente), 2003.
- La gestione dei siti della Rete Natura 2000 - Guida all'interpretazione dell'art. 6 della Direttiva Habitat 92/43 CEE".
- La nostra assicurazione sulla vita, il nostro capitale naturale: strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020, n. 244 COM(2011).
- Libro Bianco "Tabella di marcia verso uno spazio unico europeo dei trasporti. Per una politica dei trasporti competitiva e sostenibile" n. 144 COM(2011).
- Linee guida per la gestione dei Siti Rete Natura 2000 Decreto 3 settembre 2002 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio (G.U. 224 del 24-9-2002).
- Manuale e Linee guida ISPRA, "Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale", n. 109/2014.
- Measuring progress towards a more sustainable Europe - Sustainable development indicators for the European Union, 2005.
- Meletti G. & Valensise, 2004.
- "Metodologia di valutazione degli impatti sulla salute delle politiche di gestione dei rifiuti solidi urbani: il Progetto SESPIR - Epidemiol Prev 2014", Federica Parmagnani, Andrea Ranzi, Carla Ancona, Paola Angelini, Monica Chiusolo, Ennio Cadum, Paolo Lauriola, Francesco Forastiere - [http://epiprev.it/materiali/2014/EP5/EP5\\_305\\_art1.pdf](http://epiprev.it/materiali/2014/EP5/EP5_305_art1.pdf)
- Millennium Ecosystem Assessment, 2005 - [www.millenniumassessment.org](http://www.millenniumassessment.org).
- Nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile. Consiglio europeo, DOC 10917/06 del 2006.
- Obiettivi Europa 20 20 20, Pacchetto clima e energia, 2007/2008.
- Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo - SWD(2012) 101 final/2.
- Piano di azione nazionale per le energie rinnovabili dell'Italia (PAN) 30 giugno 2010, Ministero dello Sviluppo Economico e Ministero dell'Ambiente (ai sensi della Direttiva 2009/28/CE e alla decisione della Commissione europea del 30 giugno 2009).
- Programma operativo regionale POR-FESR 2014-2020, (versione adottata 2014).
- Proposta di Direttiva che istituisce un quadro per la protezione del suolo e modifica la direttiva 2004/35/CE - COM(2006)232.
- Regione in cifre, Regione Friuli Venezia Giulia, 2011.

- Regione in cifre, Regione Friuli Venezia Giulia, 2014.
- Rapporto sullo stato dell'agricoltura, INEA, 2014.
- Rapporto sullo stato dell'ambiente, ARPA FVG, 2012.
- Rapporto Statistico del Friuli Venezia Giulia, Regione Friuli Venezia Giulia, 2014.
- Report meteo.FVG, ARPA FVG, 2013.
- Secretariat of the Convention on Biological Diversity with the support of the United Nations Environment Programme, UNEP, 2000).
- Settimo Programma d'Azione per l'ambiente (7° PAA) fino al 2020 "Vivere bene entro i limiti del nostro pianeta".
- Sesto censimento generale dell'Agricoltura, ISTAT, 2010.
- Sesto censimento generale dell'Agricoltura in Friuli Venezia Giulia, Servizio statistica e affari generali della RAFVG, dati definitivi, luglio 2013.
- Strategia ambientale tematica UE - Ambiente urbano n. 718 COM(2005).
- Strategia europea per l'ambiente e la salute n. 338 COM (2003).
- Strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici n. 216 COM(2013).
- Strategia dell'UE sulla biodiversità fino al 2020 – Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni n. 244 COM(2011).
- Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia. Deliberazione del CIPE n. 57 del 2 agosto 2002.
- Strategia energetica nazionale (SEN), Ministero dello Sviluppo Economico, D.M. 8 marzo 2013.
- Strategia nazionale di Adattamento ai cambiamenti Climatici, ottobre 2014.
- Strategia nazionale per la Biodiversità 2011/2020 - Ratifica della Convenzione sulla Diversità Biologica (CBD, Rio de Janeiro 1992) – L. 124 del 14 febbraio 1994.
- Strategia nazionale per la Biodiversità, Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, 2010.
- Strategia nazionale per la Biodiversità, 1° Rapporto (2011-2012), Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, aprile 2013.
- Strategia tematica comunitaria sull'inquinamento atmosferico n. 446 COM(2005).

- Strategia tematica per la protezione del suolo n. 231 COM(2006).
- Tabella di marcia per l'energia 2050 n. 885 COM(2011).
- "Trattamento dei Rifiuti e Salute. Posizione dell'Associazione Italiana di epidemiologia. 6 maggio 2008" - e&p, anno 32 (4-5) luglio-ottobre 2008.  
[http://www.epidemiologiaeprevenzione.it/materiali/ARCHIVIO\\_PDF/2008/E&P4-5/E&P4-\\_183\\_att1.pdf](http://www.epidemiologiaeprevenzione.it/materiali/ARCHIVIO_PDF/2008/E&P4-5/E&P4-_183_att1.pdf)
- "Valutazione epidemiologica dello stato di salute della popolazione residente nei pressi delle discariche per rifiuti urbani nella regione Lazio" - Programma ERASLazio – (E) Rapporto Salute – aprile 2013" Aprile 2013, [www.eraslazio.it](http://www.eraslazio.it)
- Verso le linee guida sul monitoraggio VAS documento di riferimento metodologico, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali e ISPRA (Task Force PON GAT, Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Tavolo VAS Stato, Regioni-Province Autonome), maggio 2010.

### **Riferimenti legislativi**

- Decisione CE(2015) 4814 del 14 luglio 2015 della Commissione europea, approvazione del Programma Operativo Regionale – Fondo Europeo di Sviluppo Regionale 2014-2020 (POR FESR) "Investimenti a favore della crescita e dell'occupazione" del Friuli Venezia Giulia.
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 3 aprile 2000 (G.U. n. 95 del 22 aprile 2000).
- Decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137" - G.U. n. 45 del 24 febbraio 2004, s.o. n. 28 e successive modifiche e integrazioni.
- Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" - G.U. n. 88 del 14 aprile 2006 e successive modifiche e integrazioni.
- Decreto legislativo 13 agosto 2010, n. 155 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa" - G.U. n. 216 del 15 settembre 2010, s.o. n. 217 e successive modifiche e integrazioni.
- Delibera del Comitato istituzionale n. 1 del 26 novembre 2002 "Adozione del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino interregionale del fiume Lemene".
- Delibera del Comitato istituzionale n. 1 del 19 novembre 2015 "Adozione della Prima variante del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza".
- Delibera del Comitato istituzionale del Distretto idrografico delle Alpi orientali n. 2/2015 "Adozione del primo aggiornamento del Piano di gestione delle Acque del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali (Secondo ciclo di pianificazione 2015-2021)", Gazzetta Ufficiale n. 4 del 7 gennaio 2016.
- Delibera del Comitato interistituzionale del Distretto idrografico delle Alpi orientali del 3 marzo 2016 "Approvazione del primo aggiornamento del Piano di gestione delle Acque del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali - Secondo ciclo di pianificazione 2015-2021".

- Delibera del Comitato interistituzionale del Distretto idrografico delle Alpi orientali del 3 marzo 2016 "Approvazione del primo Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni".
  
- Delibera della Giunta regionale n. 1976 del 28 aprile 1995 "Approvazione del Piano regionale di bonifica della Regione Friuli Venezia Giulia".
  
- Delibera della Giunta regionale n. 465 del 11 marzo 2010 approvazione del "Piano Sanitario e Sociosanitario Regionale 2010-2012".
  
- Delibera della Giunta regionale n. 546 dell'28 marzo 2013 "L.R. 7/2008, art 10, comma 1. Approvazione delle misure di conservazione di 28 SIC della regione biogeografica continentale del Friuli Venezia Giulia".
  
- Delibera della Giunta regionale n. 726 dell'11 aprile 2013 "L.R. n. 7/2008, art. 10. Misure di conservazione dei 24 SIC della regione biogeografica alpina del Friuli Venezia Giulia. Approvazione. Sostituzione dell'allegato a di cui alla DGR 2494/2011".
  
- Delibera della Giunta regionale n. 433 del 7 marzo 2014 "Approvazione schema 'Struttura del Piano paesaggistico regionale'".
  
- Delibera della Giunta regionale n. 1323 dell'11 luglio 2014 "Indirizzi applicativi in materia di valutazione d'incidenza".
  
- Delibera della Giunta regionale n. 1337 del 18 luglio 2014 approvazione del "Programma di sviluppo rurale 2014-2020 della Regione autonoma Friuli Venezia Giulia. Regolamento (UE) n. 1303/2013, art 26, paragrafo 4. Autorizzazione inoltra alla Commissione europea".
  
- Delibera della Giunta regionale n. 2278 del 28 novembre 2014 "Approvazione del Progetto di Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini di interesse regionale - PAIR (bacino dello Slizza, bacini scolante in Laguna di Marano e Grado e bacino di Levante).
  
- Delibera della Giunta regionale n. 1481 del 22 luglio 2015, approvazione delle "Linee guida regionali per la realizzazione e la gestione dei centri di riuso".
  
- Delibera della Giunta regionale n. 1988 del 9 ottobre 2015 "L.R. 30/1987 - D.Lgs. 152/2006 – Presa d'atto del documento denominato "Piano regionale di gestione dei rifiuti – Progetto di criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti (CLIR)", definizione delle modalità operative ed avvio del procedimento di valutazione ambientale strategica".
  
- Delibera della Giunta regionale n. 2365 del 27 novembre 2015 approvazione definitiva del "Piano regionale della prevenzione 2014-2018 della Regione Friuli Venezia Giulia".
  
- Delibera della Giunta regionale n. 2627 del 29 dicembre 2015 "Indirizzi generali per la valutazione ambientale strategica (VAS) di piani, e programmi la cui approvazione compete alla Regione, agli enti locali e agli enti pubblici della Regione Friuli Venezia Giulia".
  
- Delibera della Giunta regionale n. 40 del 15 gennaio 2016 "L.R. 30/1987 - D.Lgs. 152/2006 - Piano regionale di gestione dei rifiuti – Programmazione attività pianificatoria".

- Direttiva 91/271/CEE, trattamento della acque reflue urbane - 16 gennaio 2007.
- Direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.
- Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Habitat).
- Direttiva 96/82/CE (modificata da 2003/105/CE Seveso III) sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.
- Direttiva 2000/60/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque.
- Direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.
- Direttiva 2006/118/CE, protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento.
- Direttiva 2007/60/CE, alluvioni.
- Direttiva 2008/98/CE del 19 novembre 2008, relativa ai rifiuti.
- Direttiva 2009/147/CE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- Direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento).
- DPCM del 22 agosto 2000 "Approvazione del Piano stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso del fiume Tagliamento".
- DPCM del 27 aprile 2006 "Approvazione del Piano stralcio per la sicurezza idraulica del bacino del Livenza - sottobacino del Cellina-Meduna".
- DPCM 22 luglio 2011 "Approvazione del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza".
- DPCM del 21 novembre 2013 "Approvazione del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione".
- DPCM del 23 aprile 2014 "Approvazione del Piano di Gestione delle acque del Distretto idrografico delle Alpi orientali" - G.U.R.I. n. 193 del 21 agosto 2014.
- DPCM del 13 dicembre 2015 "Approvazione del Progetto di Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino del fiume Fella".
- D.P.R. n. 357/97 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche".
- D.P.Reg. n. 826/Pres. del 15 settembre 1978 "Approvazione del Piano urbanistico regionale generale".

- D.P.Reg. n. 0274/Pres. del 12 agosto 2005 "Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio".
- D.P.Reg. n. 0356/Pres. del 20 novembre 2006 "Programma regionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica".
- D.P.Reg. n. 357/Pres. del 20 novembre 2006 "L.R. n. 30/1987, art. 8 bis. Approvazione del Piano di gestione dei rifiuti - Sezione rifiuti speciali non pericolosi, rifiuti speciali pericolosi, nonché rifiuti urbani pericolosi".
- D.P.Reg. n. 329/Pres. del 16 ottobre 2007 "L.R. n. 5/2007, art. 10. Adozione Piano territoriale regionale"
- D.P.Reg. n. 37/Pres del 25 febbraio 2010 "Revoca del Decreto del Presidente della Regione, n. 0329/pres. di data 16 ottobre 2007 di adozione del Piano territoriale regionale".
- D.P.Reg. n. 300/Pres. del 16 dicembre 2011 "L.R. n. 41/1986 art. 4, c. 1, lett. g). Approvazione del Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica".
- D.P.Reg. n. 10/Pres. del 16 gennaio 2012 "L.R. n. 16/2007, art. 2 , comma 1. Approvazione definitiva degli elaborati "Piano d'azione regionale" (all. 1), "Rapporto ambientale - Valutazione ambientale strategica del Piano d'azione regionale" (all. 2), "Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale - Valutazione ambientale strategica del Piano d'azione regionale" (all. 3) e "Dichiarazione di sintesi relativa al percorso di Valutazione ambientale strategica del Piano d'azione regionale (ai sensi dell'art. 17, c. 1, lett. b), del D.Lgs. n. 152/2006 (all. 4)".
- D.P.Reg. n. 278/Pres. del 31 dicembre 2012 "Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Legge regionale 7 settembre 1987, n. 30. Approvazione del Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani, comprensivo del Rapporto ambientale di VAS e della Sintesi non tecnica del Rapporto ambientale di VAS".
- D.P.Reg. n. 3/Pres. del 11 gennaio 2013 "Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione agronomica dei fertilizzanti azotati e del programma d'azione nelle zone vulnerabili da nitrati, in attuazione dell'articolo 20 della legge regionale 16/2008, dell'articolo 3, comma 28 della legge regionale 24/2009 e dell'articolo 19 della legge regionale n. 17/2006".
- D.P.Reg. n. 0185/Pres. del 30 settembre 2013 "Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti sanitari".
- D.P.Reg. n. 0186/Pres. del 30 settembre 2013 "Metodo regionale di calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani".
- D.P.Reg. n. 47/Pres. del 15 marzo 2013 "L.R. n. 16/2007, D.Lgs. n. 152/2006. Approvazione dell'elaborato recante aggiornamento del Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria, parte integrante dell'approvato Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria.
- D.P.Reg. n. 84/Pres. del 16 aprile 2013 "L.R. n. 22/2009 e successive modifiche ed integrazioni. Approvazione Piano del governo del territorio (PGT).
- D.P.Reg. n. 0146/Pres. del 15 luglio 2013 "Schema di regolamento comunale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati".

- D.P.Reg. n. 13/Pres. del 19 gennaio 2015 “ D.Lgs. 152/2006, art. 121. L.R. 16/2008, art. 13. Approvazione del progetto di Piano regionale di tutela delle acque”.
- D.P.Reg. n. 260/Pres. del 23 dicembre 2015 “L.R. n. 30/2002, art. 6. Approvazione del Piano energetico regionale (PER)”.
- Legge 6 dicembre 1991, n. 394 “Legge quadro nazionale aree protette”.
- Legge 9 gennaio 2006, n. 14 “Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio, fatta a Firenze il 20 ottobre 2000”.
- Legge regionale 23 febbraio 2007, n. 5 “Riforma dell’urbanistica e della disciplina dell’attività edilizia e del paesaggio” - Parte III “Paesaggio” e successive modifiche e integrazioni.
- Legge regionale 20 agosto 2007, n. 23 “Attuazione del decreto legislativo 111/2004 in materia di trasporto pubblico regionale e locale, trasporto merci, motorizzazione, circolazione su strada e viabilità”.
- Legge regionale 14 giugno 2007, n. 14 “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 seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Legge comunitaria 2006)”.
- Legge regionale 21 luglio 2008, n. 7 “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)”.
- Legge regionale 11 ottobre 2012, n. 19 “Norme in materia di energia e distribuzione dei carburanti”.
- Legge regionale 4 agosto 2014, n. 15 “Assestamento del bilancio 2014 e del bilancio pluriennale per gli anni 2014-2016 ai sensi dell’articolo 34 della legge regionale 21/2007”.
- Programma di sviluppo rurale 2014-2020 (PSR) della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, approvato dalla Commissione europea il 3 ottobre 2015.
- Regolamento (CE) 1221/2009 sull’adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS).
- Regolamento (UE) 1303/2013 con disposizioni comuni sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione, sul Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca e disposizioni generali sul Fondo europeo di sviluppo regionale, sul Fondo sociale europeo, sul Fondo di coesione e sul Fondo europeo per gli affari marittimi e la pesca.
- Regolamento (UE) 1305/2013 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR).



- Regolamento (UE) 1306/2013 sul finanziamento, sulla gestione e sul monitoraggio della politica agricola comune.

- Regolamenti Comunitari per la programmazione - POR FESR 2014-2020, Gazzetta ufficiale dell'Unione europea (GUCE) serie L347, 20 dicembre 2013.

**REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA**

**DIREZIONE CENTRALE AMBIENTE ED ENERGIA  
SERVIZIO DISCIPLINA GESTIONE RIFIUTI E SITI INQUINATI**

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
DEI  
CRITERI LOCALIZZATIVI  
REGIONALI DEGLI IMPIANTI DI RECUPERO E SMALTIMENTO DEI  
RIFIUTI (CLIR)**

**di cui agli articoli 196 e 199 del decreto legislativo 152/2006 e di cui  
all'articolo 5 della legge regionale 30/1987**

**SINTESI NON TECNICA  
DEL RAPPORTO AMBIENTALE**

**giugno 2016**

La presente Sintesi non tecnica è stata realizzata dal Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati della Direzione centrale ambiente ed energia, con il supporto della Posizione organizzativa “Supporto alla pianificazione e programmazione attuativa intersettoriale” della Direzione centrale infrastrutture e territorio.

## INDICE

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE</b>	<b>4</b>
1.1	IL PRECORSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA PER I CLIR	4
1.2	I SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCESSO DI VAS PER I CLIR	5
1.3	LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE: RISULTATI	7
1.4	IL DOCUMENTO DI SINTESI NON TECNICA DEL RAPPORTO AMBIENTALE	7
<b>2</b>	<b>INQUADRAMENTO GENERALE DEI CRITERI LOCALIZZATIVI - CLIR</b>	<b>8</b>
2.1	IL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI	8
2.2	IL DOCUMENTO DEI CLIR	9
2.2.1	Obiettivi del documento dei CLIR e competenze per la localizzazione	9
2.2.2	Ambito di applicazione dei criteri localizzativi	11
2.2.3	I criteri di localizzazione ed i livelli di tutela	14
2.2.4	Studio delle alternative	16
2.3	VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA DEI CLIR	17
2.4	VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE DEI CLIR	18
2.4.1	Risultati dell'analisi di coerenza esterna	20
2.4.2	Altri piani regionali aventi attinenza con il Documento dei CLIR	27
2.5	VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA VERTICALE DEI CRITERI LOCALIZZATIVI	27
<b>3</b>	<b>STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE</b>	<b>30</b>
3.1	PRINCIPALI ASPETTI AMBIENTALI	30
3.1.1	Il percorso metodologico e la classificazione DPSIR	30
3.2	PROBABILE EVOLUZIONE DELL'AMBIENTE IN ASSENZA DEL DOCUMENTO DEI CLIR	32
<b>4</b>	<b>VALUTAZIONE DI INCIDENZA</b>	<b>34</b>
4.1	INTRODUZIONE	34
4.2	VERIFICA DELL'INCIDENZA DEL DOCUMENTO DEI CLIR SULLA RETE NATURA 2000	34
4.2.1	Descrizione della potenziale incidenza del Documento dei CLIR sulla rete Natura 2000	34
4.3	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE	38
<b>5</b>	<b>POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI DEI CLIR SULL'AMBIENTE</b>	<b>41</b>
5.1	APPROCCIO METODOLOGICO	41
5.2	CONSIDERAZIONI SUI POSSIBILI EFFETTI TRANSFRONTALIERI E INTERREGIONALI	57
<b>6</b>	<b>MONITORAGGIO</b>	<b>58</b>
6.1	FASI DEL MONITORAGGIO DEL DOCUMENTO DEI CLIR E REDAZIONE DEI REPORT PERIODICI DI MONITORAGGIO	59
6.2	SCHEMA OPERATIVO DELLA TABELLA DI MONITORAGGIO E INDICATORI UTILIZZATI	60
<b>7</b>	<b>CONSIDERAZIONI FINALI E CRITICITÀ</b>	<b>63</b>

# 1 INTRODUZIONE

## 1.1 IL PRECORSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA PER I CLIR

Il percorso di valutazione ambientale strategica (VAS) del Documento “Piano regionale di gestione dei rifiuti – Progetto di criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti (CLIR)” ha lo scopo di promuovere lo sviluppo sostenibile garantendo un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuendo all'integrazione di considerazioni ambientali in senso lato già a partire dalla fase di elaborazione dello strumento di pianificazione, la cui attuazione potrebbe comportare impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. Inoltre, in accordo con quanto contenuto nell'articolo 10, comma 3 del decreto legislativo 152/2006, la VAS comprende anche la valutazione di incidenza e a tal fine, nel Rapporto ambientale, sono inclusi gli elementi previsti dalla normativa di settore in materia di incidenza (allegato G al decreto del Presidente della Repubblica 357/1997).

Il processo di VAS per i CLIR è stato avviato contestualmente al procedimento di formazione del piano con deliberazione della Giunta regionale n. 1988 dell'8 ottobre 2015.

Il percorso di valutazione, in armonia con la normativa nazionale, si compone - in sintesi - delle seguenti fasi:

### FASE 1

- verifica dell'assoggettabilità del Piano al processo di VAS. Nel caso dei CLIR la VAS risulta necessaria, in quanto si tratta di uno strumento che ricade nelle fattispecie di cui all'articolo 6, comma 2 del decreto legislativo 152/2006.

### FASE 2

- avvio della procedura di VAS ed elaborazione del Rapporto preliminare di VAS dei CLIR comprensivo di una prima bozza dei CLIR.

### FASE 3

- svolgimento delle consultazioni sul Rapporto preliminare e sul documento preliminare inerente i CLIR da parte del soggetto proponente con i soggetti competenti in materia ambientale ai quali viene trasmesso il citato documento. Tale fase, si conclude entro 90 giorni dall'invio della relativa documentazione;

- analisi ed eventuale accoglimento delle osservazioni e dei contributi pervenuti durante le consultazioni preliminari.

### FASE 4

- predisposizione da parte del soggetto proponente di una proposta di CLIR, del Rapporto ambientale, secondo i contenuti dell'allegato VI alla parte II del decreto legislativo 152/2006, e di una sintesi non tecnica del Rapporto ambientale;

- adozione preliminare della documentazione di Piano e della relativa documentazione di VAS al fine di acquisire i pareri del Consiglio autonomie locali e del Consiglio regionale.

### FASE 5

- adozione dei CLIR e del Rapporto ambientale da parte della Giunta regionale (Autorità procedente);

- pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione dell'avviso contenente le informazioni di cui all'articolo 14, comma 1 del decreto legislativo 152/2006<sup>1</sup>;

---

<sup>1</sup> Ai sensi dell'articolo 14 del decreto legislativo 152/2006, l'Autorità procedente cura la pubblicazione di un avviso nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana o nel Bollettino Ufficiale della Regione. L'avviso deve contenere: il titolo della proposta dello strumento, l'indicazione del Soggetto proponente, dell'Autorità procedente, delle sedi ove può essere presa visione dello strumento e del relativo Rapporto ambientale e delle sedi dove si può consultare la sintesi non tecnica.

- messa a disposizione e deposito dei CLIR e del relativo Rapporto ambientale per la consultazione pubblica presso gli uffici della Direzione centrale ambiente ed energia e delle Province.

#### FASE 6

- avvio della consultazione del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale sulla proposta dei CLIR e sul Rapporto ambientale da parte del soggetto proponente: tale consultazione si conclude decorsi 60 giorni dalla pubblicazione dell'avviso di cui alla FASE precedente.

#### FASE 7

- inizio dell'esame istruttorio e valutazione del Rapporto ambientale da parte della struttura di supporto tecnico all'Autorità competente;

- espressione del parere motivato da parte dell'Autorità competente, ai sensi dell'articolo 15, comma 1 del decreto legislativo 152/2006.

#### FASE 8

- eventuale revisione da parte del soggetto proponente, alla luce del parere motivato dell'Autorità competente, dei CLIR e del relativo Rapporto ambientale;

- approvazione dei CLIR con decreto del Presidente della Regione, previa deliberazione della Giunta regionale.

#### FASE 9

- pubblicazione dei CLIR sul Bollettino Ufficiale della Regione;

- pubblicazione sul sito internet della Regione dei CLIR, del parere dell'Autorità competente, della dichiarazione di sintesi di cui all'art. 17, comma 1, lettera b) del citato decreto, delle misure relative al monitoraggio a cura dell'Autorità competente.

#### FASE 10

- monitoraggio degli effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei CLIR;

- pubblicazione sul web delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati, e delle misure correttive adottate.

## 1.2 I SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCESSO DI VAS PER I CLIR

I soggetti coinvolti nel processo di VAS per i CLIR sono stati individuati dalla sopracitata delibera e sono elencati nella tabella seguente:

<b>SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCESSO DI VAS PER I CLIR</b>	
<b>AUTORITA' PROCEDENTE</b>	<b>Giunta regionale</b>
<b>SOGGETTO PROPONENTE</b>	<b>Servizio disciplina gestione rifiuti e siti inquinati della Direzione centrale ambiente ed energia</b>
<b>AUTORITA' COMPETENTE</b>	<b>Giunta regionale</b>
<b>STRUTTURA DI SUPPORTO TECNICO ALL'AUTORITÀ COMPETENTE</b>	<b>Servizio valutazioni ambientali della Direzione centrale ambiente ed energia</b>
<b>SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE</b>	<b>Regione Friuli Venezia Giulia:</b>
	DC ambiente ed 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>SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCESSO DI VAS PER I CLIR</b>	
	DC infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale, lavori pubblici, edilizia (*) - Servizio pianificazione territoriale (*); - Servizio tutela del paesaggio e biodiversità
	DC salute, integrazione sociosanitaria, politiche sociali e famiglia
	DC attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali (*) - Area risorse agricole, forestali e ittiche (*): - Servizio competitività sistema agro alimentare (*); - Servizio programmazione e pianificazione forestale (*)
	<b>Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente - ARPA</b>
	<b>Aziende per l'Assistenza sanitaria:</b>
	Azienda per l'Assistenza sanitaria n. 1 "Triestina"
	Azienda per l'Assistenza sanitaria n. 2 "Bassa Friulana - Isontina"
	Azienda per l'Assistenza sanitaria n. 3 "Alto Friuli - Collinare - Medio Friuli"
	Azienda per l'Assistenza sanitaria n. 4 "Friuli Centrale"
	Azienda per l'Assistenza sanitaria n. 5 "Friuli Occidentale"
	<b>Province:</b>
	Trieste
	Gorizia
	Udine
	Pordenone
	<b>Associazione Nazionale Comuni italiani (ANCI)</b>
	<b>Unione nazionale Comuni, Comunità, Enti montani (UNCEM)</b>
	<b>Ente tutela pesca del Friuli Venezia Giulia</b>
	<b>Autorità di Bacino dei fiumi dell'Alto Adriatico</b>
	<b>Enti parco:</b>
	Parco naturale Dolomiti Friulane
	Parco naturale delle Prealpi Giulie
	<b>Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare (MATTM)</b>
	<b>Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (MiBACT)</b> - Soprintendenza Belle arti e paesaggio del Friuli Venezia Giulia; - Soprintendenza Archeologia del Friuli Venezia Giulia.
	<b>Regione Veneto</b>
<p>(*) Con DGR n. 2666/2015 è stata modificata l'articolazione organizzativa generale dell'amministrazione regionale che ha rinominato la Direzione centrale infrastrutture, mobilità, pianificazione territoriale, lavori pubblici, edilizia in Direzione centrale infrastrutture e territorio e il Servizio pianificazione territoriale in Servizio pianificazione territoriale e strategica. Altre modifiche sono avvenute per la Direzione centrale attività produttive, commercio, cooperazione, risorse agricole e forestali che è stata suddivisa in una Direzione centrale attività produttive, turismo e cooperazione (Area attività produttive e Area per il manifatturiero) e in un'altra Direzione centrale risorse agricole, forestali e ittiche (Area sviluppo rurale e Area foreste e territorio).</p>	

Al fine di fornire all'Autorità competente un supporto tecnico-scientifico ed adeguate competenze multisettoriali, come richiamato all'articolo 7, comma 6 del decreto legislativo 152/2006, e di garantire la caratteristica di indipendenza scientifica rispetto all'Autorità procedente, si è deciso di supportare l'attività della Giunta regionale con il contributo del Servizio valutazioni ambientali della Direzione centrale ambiente ed energia.

### **1.3 LE CONSULTAZIONI SUL RAPPORTO PRELIMINARE: RISULTATI**

---

Con deliberazione della Giunta regionale n. 1988 del 9 ottobre 2015<sup>2</sup> è stato ufficializzato il Rapporto preliminare di VAS del Documento "Piano regionale di gestione dei rifiuti – Progetto di criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti (CLIR)", elaborato ai sensi dell'articolo 13, comma 1 del testo unico ambientale e finalizzato alle consultazioni con i soggetti competenti in materia ambientale identificati nella deliberazione medesima.

Tali consultazioni si sono concluse nel dicembre del 2015 e sono durate 60 giorni, periodo durante il quale alcuni dei citati soggetti hanno presentato osservazioni, pareri e contributi di carattere generale utili all'elaborazione dello strumento di pianificazione e del relativo Rapporto ambientale. La consultazione preliminare si è conclusa entro il termine di 60 giorni, e non entro gli ordinari 90 giorni previsti dal Codice dell'ambiente in quanto tale tempistica, come disposto all'Allegato 2 della deliberazione della Giunta regionale sopra citata, è stata concordata con i soggetti competenti in materia ambientale ai sensi dell'articolo 13, comma 2 del D.Lgs. n. 152/2006.

Nel paragrafo 1.3 del Rapporto ambientale sono stati presentati in sintesi gli esiti della consultazione preliminare esponendo le specifiche risposte del Gruppo di lavoro.

### **1.4 IL DOCUMENTO DI SINTESI NON TECNICA DEL RAPPORTO AMBIENTALE**

---

Il presente documento costituisce il sunto dei passaggi logici e dei risultati ottenuti dal percorso di elaborazione del Rapporto ambientale, il quale è finalizzato principalmente all'individuazione, alla descrizione e alla valutazione degli effetti significativi che l'attuazione dei criteri localizzativi potrebbero avere sull'ambiente.

Il percorso di elaborazione del Rapporto ambientale si è articolato in una serie di fasi rivolte alla verifica della coerenza del Documento dei CLIR al contesto programmatico, pianificatorio e fisico di riferimento, attraverso un'analisi dello stato dell'ambiente, articolata secondo la metodologia DPSIR.

Si è proceduto quindi alla valutazione dei possibili effetti sull'ambiente dei singoli criteri localizzativi, con particolare attenzione verso la possibile incidenza sulla Rete Natura 2000, presentando anche alcuni aspetti di criticità di sistema. Il Rapporto ambientale comprende le indicazioni per il monitoraggio di VAS dei CLIR.

Infine, il Rapporto ambientale rappresenta il riferimento fondamentale sulla base del quale, attraverso il percorso valutativo svolto assieme all'Autorità competente con la collaborazione di ARPA FVG e di tutti i soggetti che hanno presentato osservazioni e contributi durante la fase di consultazione preliminare, si è giunti alla stesura del Documento dei CLIR. La presente Sintesi non tecnica comprende gli aspetti maggiormente rilevanti emersi durante la valutazione e la sintesi dei risultati valutativi.

---

<sup>2</sup> La DGR 1988/2015 è stata pubblicata sul 1° S.O. n. 40 del BUR della Regione Friuli Venezia Giulia n. 43 del 28 ottobre 2015.



## **2 INQUADRAMENTO GENERALE DEI CRITERI LOCALIZZATIVI - CLIR**

Il Documento dei Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti è lo strumento che definisce i criteri per l'individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti.

Il documento costituisce il riferimento generale, a livello regionale, per la pianificazione in materia di rifiuti urbani, speciali, pericolosi e non pericolosi di cui segue una sintetica descrizione dei contenuti.

### **2.1 IL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI**

A livello nazionale, l'articolo 199 del decreto legislativo 152/2006 assegna alle Regioni la competenza nella predisposizione ed adozione del "Piano regionale di gestione dei rifiuti", ne stabilisce i contenuti. A livello regionale la legge di riferimento è la n. 30 (Norme regionali relative allo smaltimento dei rifiuti) del 7 settembre 1987, che definisce le competenze della Regione e delle Province rispettivamente per quanto concerne la predisposizione e l'approvazione del Piano regionale per lo smaltimento dei rifiuti e la predisposizione e l'adozione dei programmi provinciali di attuazione del Piano regionale.

Ai sensi della normativa vigente, sulla base dei contenuti previsti dall'articolo 199 del decreto legislativo 152/2006 e considerata la necessità che il Piano sia integrato da appositi documenti che concorrano all'ottimizzazione della gestione dei rifiuti in regione, la Regione, con la deliberazione della Giunta n. 40 di data 15 gennaio 2016, ha articolato la struttura del Piano regionale di gestione dei rifiuti nei seguenti documenti:

- Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti;
- Criteri localizzativi degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti;
- Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani;
- Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali;
- Programma regionale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;
- Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica;
- Piani per la bonifica delle aree inquinate;
- Programma per la gestione dell'amianto;
- Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti sanitari;
- Metodo per il calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani nella regione Friuli Venezia Giulia;
- Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti spiaggiati e da spazzamento stradale;
- Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione;
- Linee guida regionali per la realizzazione e la gestione dei centri di riuso;
- Schema di Regolamento comunale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati.

Si precisa che tra vari documenti costituenti il PRGR il documento dei CLIR e il documento "Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti" sono di riferimento per tutti i piani e programmi di settore in quanto contengono indicazioni valide per tutte le tipologie di rifiuti ed i relativi impianti di trattamento.

In considerazione dell'obbligo previsto dal decreto legislativo 152/2006 in merito all'aggiornamento periodico dei documenti costituenti il PRGR, nella succitata delibera n. 40/2016 è stata altresì definita la priorità nella revisione dei seguenti documenti:

- Programma regionale di prevenzione della produzione dei rifiuti;
- Criteri localizzativi degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti;

- Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali
- Programma regionale di prevenzione e di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio;
- Programma per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica;
- Piani per la bonifica delle aree inquinate;
- Programma per la gestione dell'amianto;
- Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti spiaggiati e da spazzamento stradale;
- Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.

Si ritiene opportuno riepilogare i documenti vigenti che, nelle more del loro aggiornamento, rimangono comunque vigenti sul territorio regionale. I documenti vigenti costituenti il piano sono:

1. "Piano regionale di gestione degli imballaggi e dei rifiuti di imballaggio", con decreto del Presidente della Regione n. 0274/Pres. di data 12 agosto 2005;
2. "Piano regionale di gestione dei rifiuti – sezione rifiuti speciali non pericolosi, speciali pericolosi ed urbani pericolosi", con decreto del Presidente della Regione n. 0357/Pres. di data 20 novembre 2006;
3. "Programma regionale per la riduzione dei rifiuti biodegradabili da collocare in discarica", con decreto del Presidente della Regione n. 0356/Pres. di data 20 novembre 2006;
4. "Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani" con decreto del Presidente della Regione n. 0278/Pres di data 31 dicembre 2012;
5. "Linee guida regionali per la gestione dei rifiuti sanitari", con decreto del Presidente della Regione n. 0185/Pres del 30 settembre 2013;
6. "Metodo regionale di calcolo della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani", con decreto del Presidente della Regione n. 0186/Pres del 30 settembre 2013;
7. "Schema di regolamento comunale di gestione dei rifiuti urbani e assimilati", con decreto del Presidente della Regione n. 0146/Pres del 15 luglio 2014;
8. "Linee guida regionali per la realizzazione e la gestione dei centri di riuso", con delibera di Giunta regionale n. 1481 del 22 luglio 2015.

## **2.2 IL DOCUMENTO DEI CLIR**

---

### **2.2.1 Obiettivi del documento dei CLIR e competenze per la localizzazione**

Ognuna per le proprie caratteristiche, le diverse tipologie di impianti per la gestione dei rifiuti originano una serie di impatti sul territorio e sulla popolazione. Per garantire la tutela del territorio e della popolazione il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" all'articolo 177 stabilisce che i rifiuti devono essere gestiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente.

In particolare la gestione dei rifiuti deve avvenire:

- senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, nonché per la fauna e la flora;
- senza causare inconvenienti da rumori o odori;
- senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente.

La localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti dovrà pertanto considerare i vincoli e le limitazioni di natura fisica, tecnica, ambientale, sociale, economica e politica che concorrono a:

- assicurare un impatto ambientale sostenibile;
- prevedere idonei presidi di mitigazione e misure di compensazione;

- rispettare le fasce di rispetto imposte dalla normativa;
- garantire l'accettazione da parte dei cittadini.

I principali obiettivi di un processo di selezione dei siti possono essere così riassunti:

- massimizzare la rispondenza del sito alle caratteristiche richieste dal tipo di impianto;
- minimizzare gli impatti della struttura sull'ambiente in cui va ad inserirsi.

Le azioni da intraprendere per conseguire gli obiettivi del processo di localizzazione consistono nel:

- definire una metodologia di selezione oggettiva, trasparente e riproducibile;
- definire e dichiarare a priori i criteri da impiegare nella valutazione dell'idoneità dei siti.

Tali criteri possono avere:

- a. carattere di esclusione, che determina la tutela integrale di un'area;
- b. carattere di attenzione, che evidenzia una possibile incompatibilità dell'area;
- c. carattere preferenziale, che evidenzia una maggiore idoneità dell'area.

La competenza in merito alla localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti è posta in capo allo Stato, alla Regione e alle Province secondo quanto definito agli articoli 195, 196 e 197 del decreto legislativo 152/2006.

L'articolo 195 comma 1, lettera p) stabilisce che è di competenza dello Stato l'indicazione dei criteri generali relativi alle caratteristiche delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti.

L'articolo 196 comma 1, lettere n) e o) stabilisce che è di competenza della Regione la definizione:

- dei criteri per l'individuazione, da parte delle Province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nel rispetto dei criteri generali indicati nell'articolo 195, comma 1, lettera p);
- dei criteri per l'individuazione dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento.

Per quanto concerne le competenze delle Province l'articolo 197 comma 1, lettera d) stabilisce che è di competenza delle stesse l'individuazione, sentiti i Comuni e la struttura deputata all'organizzazione del servizio di gestione integrata dei rifiuti urbani:

- delle zone non idonee alla localizzazione di impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti;
- delle zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti.

L'individuazione delle zone idonee e non idonee alla localizzazione di impianti richiede un'analisi territoriale basata sui criteri escludenti, di attenzione e preferenziali indicati dalla Regione, che generalmente si svolge in due fasi distinte definite rispettivamente di macrolocalizzazione e di microlocalizzazione.

### Macrolocalizzazione

La fase di macrolocalizzazione è di competenza delle Province che applicano sull'intero territorio provinciale i criteri escludenti, individuando così le aree non idonee escluse a priori dalle successive fasi di elaborazione, e le aree potenzialmente idonee. Relativamente alle aree potenzialmente idonee i Comuni possono inoltre indicare aree specifiche del proprio territorio cui assegnare il criterio di esclusione o preferenziale per la realizzare degli impianti di trattamento rifiuti.

La fase di macrolocalizzazione è generalmente basata su vincoli di esclusione riferiti ad ampie porzioni di territorio che portano all'esclusione delle aree che non rispondono ai criteri ambientali e territoriali definiti da specifiche norme o disposizioni pianificatorie. Dovendo la Provincia, nella fase di macrolocalizzazione, individuare le zone idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento dei rifiuti, nonché le zone non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti, sarebbe opportuno che per tale fase venga utilizzata la scala 1:25.000 per la visualizzazione dei criteri.

Per alcuni vincoli non è possibile individuare le aree idonee in fase di macrolocalizzazione in quanto è necessario procedere ad una verifica con maggiore scala di dettaglio. Ciò può essere dovuto alla natura del vicolo stesso, ad esempio vincoli di tipo puntuale, o a una possibile carenza degli strumenti informativi e cartografici utilizzati. Per questi elementi è necessaria pertanto una verifica puntuale in fase di microlocalizzazione e di progettazione.

### Microlocalizzazione

La fase di microlocalizzazione, di competenza del soggetto proponente l'intervento, viene effettuata sulle aree potenzialmente idonee e consente l'individuazione specifica dei siti idonei alla localizzazione degli impianti. In tale fase sarebbe opportuno utilizzare la scala 1:5.000 per la visualizzazione dei criteri.

L'analisi viene svolta all'atto dello sviluppo di una proposta progettuale attraverso la verifica puntuale dei vincoli su scala locale, anche per ovviare ad eventuali mutamenti dello stato di fatto dei luoghi rispetto alle fonti dei dati a disposizione, e la previsione degli accorgimenti e delle misure mitigative che permettano di raggiungere la compatibilità ambientale richiesta dal vincolo. Successivamente l'ente competente al rilascio dell'autorizzazione alla realizzazione dell'impianto verifica, al momento della presentazione dell'istanza, la fattibilità del progetto rispetto ai criteri per l'idoneità delle aree e rilascia l'atto autorizzativo qualora l'intervento sia compatibile con l'area individuata, eventualmente prescrivendo la realizzazione degli accorgimenti e delle misure mitigative che permettano di raggiungere la compatibilità ambientale richiesta dal vincolo.

Nello schema seguente sono riassunte le fasi di sviluppo della procedura localizzativa.

FASE	COMPETENZA	ATTIVITÀ
1	Regione	Formulazione dei criteri di localizzazione per l'individuazione delle aree non idonee che hanno valenza di vincolo assoluto (criteri escludenti) e identificazione dei criteri di attenzione o preferenziali da utilizzare per l'identificazione delle aree. I criteri escludenti sono determinati sulla base della normativa vigente e di obiettivi di tutela ambientale definiti dagli strumenti di programmazione e di pianificazione regionale. I criteri indicati riguardano l'intero territorio regionale in modo di garantire omogeneità di applicazione.
2	Provincia	Sulla base dei criteri regionali le Province procedono ad una prima selezione che individua le aree non idonee e le aree potenzialmente idonee. Le Province, in funzione di esigenze specifiche, possono introdurre ulteriori valutazioni da utilizzare nella selezione dei siti idonei alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti.
3	Proponenti	In fase di progetto i proponenti degli interventi di realizzazione degli impianti individuano i siti verificando su scala locale i criteri escludenti che necessitano di una verifica più dettagliata e prevedono gli accorgimenti e le misure mitigative che permettano di raggiungere la compatibilità ambientale richiesta dal vincolo.
4	Ente competente al rilascio dell'autorizzazione	L'ente competente al rilascio dell'autorizzazione all'atto della presentazione dell'istanza verifica la fattibilità del progetto rispetto alle aree potenzialmente idonee e rilascia l'atto autorizzativo qualora l'intervento sia compatibile con l'area individuata, eventualmente prescrivendo la realizzazione degli accorgimenti e delle misure mitigative che permettano di raggiungere la compatibilità ambientale richiesta dal vincolo.

### **2.2.2 Ambito di applicazione dei criteri localizzativi**

I Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti si applicano alle istanze di autorizzazione di cui agli articoli 29-sexies, 208, 209, 214 e 216 del decreto legislativo 152/2006 per la realizzazione nell'ambito territoriale ottimale regionale di nuovi impianti e di varianti sostanziali degli impianti esistenti.

A tal proposito si ritiene necessario introdurre le seguenti ulteriori definizioni:

Nuovo impianto: si intende la realizzazione di unità impiantistiche, disciplinate da una nuova autorizzazione, presso unità locali ove:

- non sono presenti attività di trattamento dei rifiuti autorizzate;

- sono presenti attività di trattamento dei rifiuti disciplinate da una distinta autorizzazione che non viene modificata dall'introduzione delle nuove unità impiantistiche.

Impianto esistente: si intende la presenza presso una determinata unità locale di una o più unità impiantistiche che effettuano il recupero o lo smaltimento dei rifiuti, disciplinate da un'autorizzazione.

Considerato che l'elemento cardine sul quale verte la definizione di impianto è l'unità impiantistica si è scelto di definire i criteri localizzativi in funzione di tale elemento.

Sono pertanto assoggettate ai Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti elencate le unità impiantistiche elencate nella matrice riportata nella tabella 2 con le seguenti esclusioni:

- campagne di attività di impianti mobili di smaltimento e recupero autorizzate ai sensi dell'articolo 208 comma 15 del decreto legislativo 152/2006 e le relative unità impiantistiche di messa in riserva R13 e deposito preliminare D15 svolte in aree contigue all'area di svolgimento della campagna e nei limiti temporali autorizzati per la campagna stessa; ai sensi dell'articolo 208, comma 15 del decreto legislativo 152/2006, l'ente che autorizza la campagna mobile può adottare prescrizioni o vietare lo svolgimento della campagna nello specifico sito qualora non sia compatibile con la tutela dell'ambiente e della salute pubblica;
- messa in sicurezza permanente di discariche autorizzata ai sensi delle procedure previste dalla parte quarta, titolo V del decreto legislativo 152/2006;
- unità impiantistiche destinate esclusivamente alle operazioni di bonifica dei siti contaminati, approvate ed autorizzate ai sensi delle procedure previste dal titolo V, parte quarta del decreto legislativo 152/2006, e realizzate nell'area oggetto della bonifica stessa, fermo restando l'obbligo di rimozione degli impianti di trattamento a bonifica conclusa;
- centri di raccolta dei rifiuti urbani, come definiti all'articolo 183 comma 1 lettera mm), ed operanti ai sensi del decreto ministeriale 8 aprile 2008, e centri di riutilizzo dei prodotti e di preparazione al riutilizzo dei rifiuti adiacenti e logisticamente connessi agli stessi centri di raccolta.

TIPOLOGIA SISTRI	TIPOLOGIA ISPRA	CATEGORIA	UNITÀ IMPIANTISTICA		CODICE SIRR		
			ATTIVITÀ	OPERAZIONE			
Discarica	Discarica	Discarica	Inerti	D1	DIN		
			Non pericolosi	D1	DINP		
			Pericolosi	D1	DIP		
Recupero - Smaltimento	Stoccaggio	Stoccaggio	Deposito preliminare	D15	DP		
			Messa in riserva	R13	MRS		
	Selezione	Meccanico	Accorpamento/riconfezionamento	R12	ARR12		
				D14	ARD14		
			Selezione, cernita, riduzione volumetrica	R12	SCRVR		
				D13	SCRVD		
			Rottamazione	R12	ROTT		
				R12	FRR14		
	Recupero	Recupero	Frantumazione	R4	FRR4		
			Recupero carta	R3	RCART		
			Recupero legno	R3	RLEGN		
			Recupero plastica	R3	RPALS		
			Recupero pneumatici	R3	RPNEU		
			Recupero metalli	R4	RMET		
			Recupero inerti	R5	RINER		
			Recupero vetro	R5	RVETR		
			Recupero tessili	R3	RTES		
			Termico	Fusione metalli	R4	FAC	
				Utilizzo in cementifici	R5	UCEM	
			Industriale	Industriale	Industria dei metalli	R4	METR4
						R5	METR5
Industria della carta, del vetro, del legno, della plastica, della gomma, tessile	R3	INDR3					
	R5	INDR5					
		Industria delle costruzioni, edilizia	R3	EDIR3			

TIPOLOGIA SISTRI	TIPOLOGIA ISPRA	CATEGORIA	UNITÀ IMPIANTISTICA		CODICE SIRR
			ATTIVITÀ	OPERAZIONE	
		Industria chimica		R5	EDIR5
				R3	ICHR3
				R4	ICHR4
				R5	ICHR5
		Energetico	Biogas da digestione anaerobica o da discarica	R1	BDAD
			Coincenerimento escluso dal d.lgs. 133/2005	R1	COIN208
			Gas di sintesi	R1	GDS
		Ambientale	Recupero morfologico-ambientale	R10	RMA
			Spandimento fanghi	R10	SF
		Infrastrutturale	Rilevati e sottofondi stradali	R5	RSSTR
		Chimico Fisico Biologico	Rigenerazione/recupero solventi	R2	RRS
			Rigenerazione degli acidi e delle basi	R6	RAB
			Recupero acque di falda	R5	RAF
			Recupero dei prodotti che servono a captare gli inquinanti	R7	RPCI
			Recupero dei prodotti provenienti dai catalizzatori	R8	RPPC
	Rigenerazione o altri impieghi degli oli		R9	RAIO	
	Produzione di gas di sintesi da pirolisi e gassificazione		R3	PGS	
	Produzione fertilizzanti		R3	PFERT	
	Trattamento fanghi		R3	CFAN	
	Trattamento Chimico-Fisico e Biologico		Trattamento rifiuti liquidi	R3	TDLR3
		R12		TDLR12	
		D8		TDLD8	
		D9		TDLD9	
		D13		TDLD13	
		Sterilizzazione	D9	STER	
		Inertizzazione	R12	INER	
			D9	INED	
		Miscelazione	Miscelazione non in deroga con CER diverso	D13	MNDD
				R12	MNDC
	Miscelazione in deroga, art 187 del d.lgs. 152/2006		D9	MDD	
			R12	MDR	
	Compostaggio	Compostaggio ACM	R3	CACM	
		Compostaggio ACV	R3	CACV	
	Digestione Anaerobica	Digestione anaerobica	R3	DGA	
	Trattamento Meccanico Biologico, Css	Meccanico-Biologico	Produzione di CSS	R3	CSS
			Produzione biostabilizzato	D8	PBD
				R3	PBR
			Separazione secco umido	R12	SSUR
			D13	SSUD	
	Trattamento Raee	Trattamento Raee	Trattamento Raee	Deposito preliminare RAEE	D15
Messa in riserva RAEE				R13	MSRAEE
Messa in sicurezza e selezione RAEE				R12	MSSR
				D13	MSSD
Recupero RAEE				R3	RAEER3
				R4	RAEER4
	R5	RAEER5			
Demolizione - Rottamazione veicoli fuori uso	Trattamento veicoli fuori uso	Autodemolizione	Autodemolizione	R12	ADM
			Autorottamazione	R12	ARM
Frantumazione veicoli fuori uso	Rottamazione Frantumazione	Frantumazione	Frantumazione veicoli fuori uso	R12	FVFUR12
				R4	FVFUR4
Incenerimento - Coincenerimento	Inceneritore	Incenerimento	Incenerimento	D10	INCDLA
			Incenerimento con recupero di energia	R1	INCR1
			Gassificazione	R1	GASS
			Pirolisi	R1	PIRO

TIPOLOGIA SISTRI	TIPOLOGIA ISPRA	CATEGORIA	UNITÀ IMPIANTISTICA		CODICE SIRR
			ATTIVITÀ	OPERAZIONE	
	Coinceneritore	Coincenerimento	Coincenerimento	R1	COIN

Nelle aree in cui è esclusa la localizzazione di impianti di trattamento dei rifiuti, l'esercizio delle operazioni di recupero e smaltimento rifiuti già autorizzate sarà consentito per la durata dell'autorizzazione stessa. In fase di rinnovo dell'autorizzazione alla gestione potrà essere valutata la necessità di effettuare interventi di mitigazione ambientale e di introdurre opportuni presidi al fine di rendere quanto più possibile compatibile la presenza dell'impianto con l'area da tutelare.

Relativamente agli impianti di discarica le operazioni di smaltimento saranno consentite fino ad esaurimento delle volumetrie già autorizzate alla realizzazione.

L'aggiornamento della matrice delle unità impiantistiche, dovuto ad esempio alla necessità di individuare nuove unità impiantistiche o di modificare le attività o le operazioni svolte, viene effettuato sulla base delle specifiche richieste presentate dagli enti cui è posta in campo la competenza al rilascio delle autorizzazioni in materia di gestione dei rifiuti, previa consultazione degli enti stessi e previa verifica dell'assoggettabilità alla procedura di valutazione di impatto ambientale.

L'aggiornamento dei criteri per sopravvenute modifiche normative viene effettuata previa verifica dell'assoggettabilità alla procedura di valutazione di impatto ambientale.

### **2.2.3 I criteri di localizzazione ed i livelli di tutela**

Al fine di consentire la corretta localizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti è necessario individuare i vincoli imposti dalla normativa e definire i criteri che possono influire sulla localizzazione degli impianti stessi. Risulta pertanto fondamentale effettuare un'analisi territoriale basata sulla lettura integrata della normativa intersettoriale statale e regionale nonché di tutti gli strumenti di pianificazione e programmazione ambientale e territoriale vigenti e dei vincoli insistenti sul territorio.

Sulla base dell'analisi sistematica dei vincoli e degli strumenti di pianificazione ambientale e territoriale, vengono di seguito analizzati nel dettaglio i diversi criteri considerati, raggruppati in classi omogenee:

1. Uso del suolo
2. Caratteristiche fisiche del paesaggio
3. Tutela delle risorse idriche
4. Tutela da dissesti e calamità
5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici
6. Tutela del patrimonio naturale
7. Tutela della qualità dell'aria
8. Tutela della popolazione
9. Aspetti territoriali
10. Aspetti strategico-funzionali.

L'elenco completo dei criteri considerati è riportato nella tabella 3. Si evidenzia come per determinati criteri per i quali non esiste una specifica normativa di settore che definisca vincoli o opportunità realizzative sono state individuate prescrizioni specifiche stabilite nello stesso documento dei CLIR.

Per ogni impianto e per ogni criterio individuato si è proceduto a definire il relativo livello di tutela che viene riportato nelle relative tabelle.

CLASSE	CRITERIO
1. Uso del suolo	A Aree coperte da boschi, foreste e selve
	B Aree destinate alla coltivazione di colture pregiate e produzioni tipiche
	C Vigneti con estensione superiore ad un ettaro
	D Zona tipica di produzione del Prosciutto di San Daniele
2. Caratteristiche fisiche del paesaggio	A Aree carsiche soggette a infiltrazione concentrata e zone sorgentifere
	B Aree carsiche soggette a infiltrazione diffusa
	C Morfologia del sito pianeggiante
3. Tutela delle risorse idriche	A Area di pertinenza dei corpi idrici
	B Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano
	C Distanza da impianti di captazione idrica al servizio di acquedotti consortili o comunali
	D Aree con bassa soggiacenza della falda in condizioni di massimo impinguamento storico
	E Aree di emergenza naturale o artificiale della falda, aree di ricarica e zone di riserva
	F Aree con elevata ed elevatissima vulnerabilità intrinseca della falda
4. Tutela da dissesti e calamità	A Aree soggette ad instabilità in caso di eventi sismici
	B Aree a pericolosità geologica
	C Aree a pericolosità idraulica e aree fluviali
	D Aree a rischio idrogeologico
	E Aree a pericolosità da valanga
	F Zone di attenzione idraulica, geologica o valanghiva
	G Aree sottoposte a vincolo idrogeologico
	H Aree esondabili, instabili ed alluvionabili
5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici	A Beni culturali
	B Immobili e aree di notevole interesse pubblico
	C Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia
	D Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia
	E Fiumi, torrenti, corsi e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna
	F Montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare
	G Ghiacciai e circhi glaciali
	H Aree gravate da usi civici, università ed altre associazioni agrarie
	I Zone di interesse archeologico
	L Prossimità ad aree con presenza di beni tutelati dal decreto legislativo 42/2004
	M Monumenti naturali
	N Grotte
	O Visibilità del sito da località turistiche e da punti panoramici
	6. Tutela del patrimonio naturale
B Aree naturali protette	
C Siti inseriti o proposti per l'inserimento nella Rete Natura 2000	
D Aree di collegamento ecologico funzionale	
E Territori contermini alle aree naturali protette	
F Territori contermini alla Rete Natura 2000	
G Prati stabili naturali tutelati	
H Siti inseriti o candidati ad essere inseriti nella lista dell'Unesco dei beni patrimonio dell'umanità	
I Geositi	
7. Tutela della qualità dell'aria	A Zone soggette a miglioramento della qualità dell'aria
8. Tutela della popolazione	A Distanza da centri abitati e da funzioni sensibili
	B Distanza da case sparse
	C Distanza dai cimiteri
	D Effetto dei venti e dell'inversione termica su centri abitati, funzioni sensibili e case sparse
	E Classificazione acustica
9. Aspetti territoriali	A Ambiti industriali e artigianali, esistenti o dismessi, e ambiti per servizi tecnologici
	B Fasce di rispetto da infrastrutture
	C Aree relative ai piani di emergenza esterni di impianti a rischio di incidente rilevante



CLASSE	CRITERIO
	D Aree soggette a bonifica agraria e riordino fondiario
	E Aree di competenza del demanio marittimo
	F Servitù militari
	G Aree prossime ai confini internazionali
10.Aspetti strategico-funzionali	A Accessibilità dell'area e possibilità di collegamento alle principali opere di urbanizzazione primaria
	B Vicinanza a possibili utenze di teleriscaldamento
	C Siti contaminati
	D Aree degradate dal punto di vista paesaggistico
	E Disponibilità di aree per interventi di mitigazione

Per ciascun criterio viene definito un diverso livello di tutela in funzione delle unità impiantistiche che costituiscono l'impianto.

Si considerano i seguenti livelli di tutela:

Livello escludente (E): preclude ogni possibile localizzazione a causa della presenza di vincoli derivanti dalla normativa nazionale e regionale, di condizioni oggettive locali e di destinazioni d'uso del suolo incompatibili con la presenza degli impianti stessi.

Livello di attenzione: si tratta di criteri che non sono necessariamente ostativi alla localizzazione ma che contemplano la realizzazione dell'impianto soltanto qualora sia possibile prevedere specifiche attenzioni nella progettazione e nella realizzazione dello stesso, in funzione delle criticità ambientali rilevate. La sovrapposizione di più livelli di attenzione può precludere la localizzazione dell'impianto: l'ente competente autorizza solo se ritiene che le criticità esistenti vengano adeguatamente superate dal progetto presentato con opportune opere di mitigazione e compensazione.

Il livello di attenzione è stato a sua volta suddiviso in funzione delle disposizioni normative dalle quali il vincolo deriva e delle relative implicazioni. Si definiscono pertanto:

attenzione limitante (AL): qualora una norma imponga un vincolo ma preveda altresì la possibilità di superarlo seguendo uno specifico procedimento amministrativo di verifica della compatibilità dell'intervento rispetto al vincolo stesso. Nell'ambito di tale procedimento amministrativo è possibile che si verifichi la non idoneità del sito ad accogliere l'intervento in quanto non si individua la possibilità di pervenire al superamento del vincolo.

attenzione cautelativa (AC): si applica in assenza di una norma specifica che caratterizzi il vincolo e in assenza di un procedimento amministrativo che può determinare la non idoneità del sito ad accogliere l'intervento. Si tratta pertanto di vincoli che pur determinando fattori di cautela in relazione alla presenza di elementi di attenzione ambientale, sono superabili tramite adeguati accorgimenti progettuali che permettano di raggiungere la compatibilità ambientale richiesta dal vincolo e che possono essere prescritti in fase autorizzativa.

Livello preferenziale (P): costituisce criterio di preferenzialità la presenza di elementi di idoneità e opportunità realizzativa. Fornisce informazioni aggiuntive di natura logistica ed economica finalizzate ad una scelta strategica del sito.

I soggetti attuatori applicano i metodi individuati sul territorio di propria competenza al fine di definire i siti e le aree potenzialmente idonei alla localizzazione di impianti di trattamento e smaltimento dei rifiuti.

### **2.2.4 Studio delle alternative**

Nel processo di sviluppo di un piano è bene individuare le possibili alternative pianificatorie valutando nel contempo la sostenibilità ambientale di ognuna.

Considerata la natura dei Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti che, nella maggior parte dei casi, derivano recepimento di normative settoriali vigenti che devono in ogni caso essere rispettate, non appare significativo effettuare un approfondimento relativo allo studio delle alternative. Per

quanto riguarda la definizione dei criteri non supportati da specifica norma di legge, si evidenzia che la selezione di detti criteri è avvenuta mediante confronto con gli uffici regionali competenti nei diversi settori tematici, sulla scorta dell'esperienza e della conoscenza dei tecnici dei diversi settori coinvolti, attraverso un processo durante il quale sono state prese in considerazione possibili soluzioni alternative prima di giungere all'attuale proposta dei CLIR, che dunque sono il frutto di un'attività di continuo affinamento.

## **2.3 VALUTAZIONE DELLA COERENZA INTERNA DEI CLIR**

---

Di seguito sono riportati i risultati della valutazione della cosiddetta "coerenza interna" del Documento sui CLIR: i criteri sono stati confrontati tra loro al fine di identificare il grado di correlazione, coerenza e sinergia che li lega.

Nel Rapporto ambientale la valutazione è stata sintetizzata in matrici, in cui i riferimenti ai criteri sono richiamati secondo una codifica alfanumerica corrispondente alla combinazione tra classe omogenea e criterio localizzativo.

La scelta di effettuare una analisi di coerenza interna tra i criteri localizzativi identificati è stata fatta per dimostrare che esiste una fondamentale sinergia tra gli stessi.

Nel Rapporto ambientale la matrice di valutazione della coerenza interna mostra le sinergie (S) che sussistono tra i criteri e mostra le sinergie deboli (-). Le coerenze totali (C) sono solo quelle interne tra una classe e i suoi criteri o tra criteri affini appartenenti a differenti classi omogenee.

La presenza di criteri potenzialmente in contrasto fra loro (N) evidenzia che l'attuazione simultanea di criteri localizzativi può generare situazioni di criticità se combinate con talune categorie di unità impiantistiche. Tale situazione indica pertanto un livello di attenzione da considerare qualora una localizzazione soddisfi due criteri tra loro critici al fine di non determinare un ulteriore peggioramento delle matrici ambientali.

In sintesi, i risultati conseguiti evidenziano una complessiva coerenza di tipo positivo tra i criteri localizzativi individuati dal Documento dei CLIR.

I criteri appartenenti alla classe "1.Uso del Suolo" (Aree coperte da boschi, foreste e selve, coltivazioni di colture pregiate e produzioni tipiche, vigneti o zone tipiche di produzione del Prosciutto San Daniele) si pongono generalmente in coerenza o in sinergia con i criteri appartenenti alla medesima classe e con quelli aventi attinenza con la tematica dell'uso del suolo presenti in altre classi omogenee (esempio: aspetti legati al vincolo o al rischio idrogeologico e alle zone di attenzione da vari rischi, ai beni ambientali tutelati o alle aree degradate dal punto di vista paesaggistico, alla morfologia del sito o alla distanza dagli insediamenti, ecc.).

I criteri della classe "2.Caratteristiche fisiche del paesaggio" (aree carsiche e morfologia del sito) sono coerenti tra loro all'interno della stessa classe e si pongono in sinergia con gli altri criteri aventi relazioni la medesima tipologia di ambiente legato alle grotte e ai geositi.

I criteri della classe "3.Tutela delle risorse idriche" (corpi idrici e caratteristiche della falda) sono coerenti tra loro all'interno della stessa classe ed evidenziano sinergie e qualche coerenza con i criteri aventi attinenza con le aree di pertinenza dei corpi idrici e relative fasce di tutela (corsi d'acqua, laghi e battigia ai sensi del D.Lgs. 42/2004), con le aree a pericolosità geologica, con le zone di attenzione da vari rischi. In particolare, con riferimento alla classe "6. Tutela dei beni culturali e paesaggistici", si evidenziano le relazioni fra il criterio 3A. "Area di pertinenza dei corpi idrici" e il criterio "6A. Zone umide d'importanza internazionale incluse nell'elenco previsto dalla convenzione di Ramsar".

I criteri della classe "4.Tutela da dissesti e calamità" (aree a rischio, area di attenzione a vari rischi, aree a pericolosità, ecc.) trovano sinergie, e non coerenze, con i criteri appartenenti alla medesima classe in quanto i criteri considerano, seppur relazionati, rischi o pericolosità coinvolti da differenti matrici ambientali. Si sottolinea come i criteri "4F. Zone di attenzione idraulica, geologica o valanghiva" e "4G. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico" si pongano in generale sinergia con tutte le classi. Altre sinergie si riscontrano con i beni ambientali della classe "5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici" (esempio: beni culturali, immobili e aree di notevole interesse pubblico e corsi d'acqua, territori costieri e lacustri, ecc.), le aree della classe "6. Tutela del patrimonio naturale" (esempio: siti inseriti o candidati ad essere inseriti nella lista Unesco dei beni patrimonio dell'umanità), agli aspetti insediativi ed infrastrutturali (classe "8. Tutela della popolazione" e classe "9. Aspetti

territoriali”) e al criterio “10E. Disponibilità di aree per interventi di mitigazione” della classe “10. Aspetti strategico-funzionali”.

I criteri della classe “5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici” (beni culturali, beni ambientali, ecc.) trovano sinergie, e non coerenze, con i criteri appartenenti alla medesima classe in quanto i criteri considerano, seppur relazionati, sia beni naturali che appartenenti al patrimonio culturale. Ulteriori sinergie si riscontrano con i criteri appartenenti alla classe “6. Tutela del patrimonio naturale” (ad esempio: zone umide, aree naturali protette, siti della Rete Natura 2000, ecc.) che per affinità, sono strettamente correlati ai beni culturali e paesaggistici.

I criteri della classe “6. Tutela del patrimonio naturale” (zone umide, aree naturali protette, siti della Rete Natura 2000, ecc.) sono coerenti e sinergici tra loro, all’interno della stessa classe, ed evidenziano sinergie e qualche coerenza anche con i criteri aventi attinenza con le aree coperte da boschi e foreste (1A), aree di pertinenza dei corpi idrici (2A), agli aspetti geologici, idraulici e idrogeologici di attenzione e di rischio (classe 4), ai beni ambientali (classe 5), agli aspetti localizzativi di insediamenti ed infrastrutture (classe “8. Tutela della popolazione” e classe “9. Aspetti territoriali”) ivi inclusi gli aspetti connessi all’inquinamento acustico e ai criteri “10D. Aree degradate dal punto di vista paesaggistico” e “10E. Disponibilità di aree per interventi di mitigazione” della classe “10. Aspetti strategico-funzionali”.

Il criterio “7A. Zone soggette a miglioramento della qualità dell’aria” appartenente alla classe “7. Tutela della qualità dell’aria” trova sinergie con gli aspetti localizzativi di insediamenti ed infrastrutture (classe “8. Tutela della popolazione” e classe “9. Aspetti territoriali”) e con gli aspetti legate alle aree sensibili del patrimonio naturale (esempio: aree naturali protette, aree umide Ramsar, siti Rete Natura 2000, ecc.).

I criteri della classe “8. Tutela della popolazione” trovano coerenze e sinergie con i criteri appartenenti alla medesima classe e con i criteri aventi relazioni con gli aspetti localizzativi di insediamenti ed infrastrutture (classe “8. Tutela della popolazione” e classe “9. Aspetti territoriali”).

I criteri appartenenti alla classe “9. Aspetti territoriali” trovano poche sinergie con i criteri appartenenti alla medesima classe ma evidenzia coerenze e sinergie con i criteri riferiti agli aspetti localizzativi di insediamenti ed infrastrutture (esempio: distanze dagli insediamenti, siti inseriti o candidati ad essere inseriti nella lista Unesco dei beni patrimonio dell’umanità, ecc.) o lontananza da colture pregiate e produzioni tipiche, vigneti.

Infine, i criteri appartenenti alla classe “10. Aspetti strategico-funzionali” presentano coerenze e sinergie con tutte le classi sopra descritte.

## **2.4 VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA ORIZZONTALE DEI CLIR**

---

Nel Rapporto ambientale sono stati descritti il quadro degli strumenti di pianificazione e programmazione di livello regionale - o di altri livelli equiordinati - vigenti o in fase di redazione che possano avere inerenza con la materia trattata dai CLIR al fine di verificare l’analisi di coerenza fra gli strumenti selezionati di livello regionale ed il documento pianificatorio in oggetto.

La valutazione di coerenza, detta coerenza esterna orizzontale, è sviluppata nel Rapporto ambientale ed è utile per verificare la possibilità di coesistenza di diverse strategie sul medesimo territorio, individuando possibili sinergie positive da valorizzare oppure possibili interferenze negative o conflitti da eliminare.

Questo tipo di processo analitico è fondamentalmente finalizzato a ottenere un duplice risultato: da un lato conseguire un compendio completo di indirizzi ambientali già assunti a fondamento di strumenti esistenti a livello regionale o equiordinato, dall’altro lato verificare l’esistenza di considerazioni ambientali, già effettuate in altri strumenti di pianificazione/programmazione, che potrebbero costituire base di studio per il processo valutativo in atto, al fine di evitare duplicazioni.

Di seguito sono elencati i piani e programmi di livello regionale considerati per tale verifica, suddivisi in due categorie: la prima comprende gli strumenti, già approvati, aventi possibile attinenza con le materie trattate dal Piano e con i quali si procederà ad un’analisi di coerenza più articolata, la seconda categoria contempla strumenti che vengono citati per fornire un quadro conoscitivo completo dell’ambito pianificatorio a livello anche infraregionale e interregionale, ma considerati in termini più generali, sia per la tipologia dello strumento sia per delineare i contenuti degli strumenti che non abbiano ancora concluso il loro iter formativo.

Gli strumenti di pianificazione/programmazione con i quali si ritiene di procedere a una valutazione di coerenza, in quanto si è ritenuto potessero avere attinenza più o meno diretta con l'ambito di studio dei CLIR, sono i seguenti:

- Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali (PDG);
- Piano gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico delle Alpi Orientali;
- Piani di assetto idrogeologico e di sicurezza idraulica vigenti sul territorio regionale;
- Programma di sviluppo rurale 2014-2020;
- Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica;
- Pianificazione territoriale regionale (Piano urbanistico regionale generale - PURG - e Piano del governo del territorio - PGT);
- Piano energetico regionale (PER);
- Piano regionale delle bonifiche;
- Piano di miglioramento della qualità dell'aria (PRMQA);
- Piano di azione regionale (per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico);
- Piano Regionale della Prevenzione;
- Piano Sanitario Regionale.

Con riferimento agli strumenti di pianificazione e programmazione del settore rifiuti, non è stata trattata la verifica di coerenza tra i contenuti dei CLIR e gli altri strumenti vigenti facenti parte del Piano regionale di gestione dei rifiuti (PRGR) in quanto il Documento dei CLIR contiene indicazioni di natura localizzativa, basati su criteri specifici che considerano puntualmente caratteristiche ambientali, territoriali e aspetti di tutela mentre, gli altri strumenti vigenti facenti parte del Piano regionale di gestione dei rifiuti, di cui lo stesso Documento dei CLIR fa parte integrante, trattano obiettivi ed azioni di tipo gestionale e di tipo preventivo. Si ritiene che tale tipo di analisi di coerenza, per quanto affine in termini generali e sostanziali, non avrebbe evidenziato delle vere e proprie correlazioni di coerenza. Per una più precisa trattazione dei contenuti dei documenti costituenti il PRGR si rimanda al paragrafo 2.1 "Il Piano regione di gestione dei rifiuti".

Gli strumenti di pianificazione/programmazione considerati in termini di quadro conoscitivo che potrebbero avere dei punti di contatto con i CLIR, ma che non hanno ancora visto il termine del loro percorso di approvazione, sono invece i seguenti:

- Piano regionale delle attività estrattive (PRAE);
- Piano di tutela delle acque (PTA);
- Piano paesaggistico regionale (PPR).

Si rimanda al paragrafo 4. "Valutazione di incidenza" del Rapporto ambientale per un quadro conoscitivo dello stato della pianificazione relativa ai Piani di gestione per i siti della rete Natura 2000, delle misure di conservazione vigenti, nell'ambito dell'approfondimento relativo alla valutazione di incidenza.

Si rimanda al paragrafo 4.3.4 del Rapporto ambientale per un quadro conoscitivo dello stato della pianificazione relativa ai Piani di gestione per i siti della rete Natura 2000, nell'ambito dell'approfondimento relativo alla valutazione di incidenza.

Infine, ulteriore strumento di pianificazione considerato ai fini dell'analisi di coerenza esterna del Documento CLIR è il Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani e speciali della Regione Veneto adottato con deliberazione della giunta regionale veneta n. 264 del 5 marzo 2013, strumento di pianificazione settoriale di pari livello dei CLIR che riguarda la medesima disciplina sul territorio della regione contermina.

L'analisi di coerenza con gli strumenti di pianificazione elencati sopra è stata verificata considerando le sole classi omogenee dei CLIR, in quanto rappresentative della tematica che caratterizzata i criteri inclusi, e secondo i seguenti gradi di corrispondenza:

- Classe omogenea di CLIR/Obiettivi-Azioni di Piano coerenti;
- Classe omogenea di CLIR /Obiettivi-Azioni di Piano coerenti parzialmente;
- Classe omogenea di CLIR /Obiettivi-Azioni di Piano non coerenti;
- Classe omogenea di CLIR /Obiettivi-Azioni di Piano non correlati.

Ciò nonostante, il commento relativo ai risultati conseguiti sarà, per quanto possibile, riconducibile ai singoli criteri localizzativi.

A ciascuna tipologia di valutazione identificata è abbinato un colore e una sigla alfanumerica. La legenda di corrispondenza tra i gradi di valutazione della coerenza e l'identificazione grafica scelta risulta la seguente:

<b>Legenda</b>	
<b>C</b>	Classe omogenea di CLIR /Obiettivi-Azioni di Piano coerenti
<b>CP</b>	Classe omogenea di CLIR /Obiettivi-Azioni di Piano coerenti parzialmente
<b>NC</b>	Classe omogenea di CLIR /Obiettivi-Azioni di Piano non coerenti
<b>-</b>	Classe omogenea di CLIR /Obiettivi-Azioni di Piano non correlabili

I significati attribuiti ai differenti gradi di valutazione della coerenza sopra indicati sono i seguenti:

- "Classe omogenea di CLIR /Obiettivi-Azioni di Piano coerenti": coerenza tra criterio e obiettivo-azione di Piano interpretata come esistenza di correlazione diretta, intrinseca ed attinente tra il criterio dei CLIR considerato e gli obiettivi-azioni di Piano, ovvero possibilità di implementazione reciproca dei CLIR e degli obiettivi-azioni di Piano;
- "Classe omogenea di CLIR /Obiettivi-Azioni di Piano coerenti parzialmente": coerenza tra criterio e obiettivo-azione di Piano intesa come relazione parziale o indiretta tra criterio e obiettivi/azioni, quindi possibilità di attinenza parziale e di non diretta correlabilità;
- "Classe omogenea di CLIR /Obiettivi-Azioni di Piano non coerenti": incoerenza tra criterio e obiettivo/azione di Piano intesa come contraddizione e/o conflitto di previsione o finalità;
- "Classe omogenea di CLIR /Obiettivi-Azioni di Piano non correlabili": assenza di correlazione tra criterio e obiettivo/azione di Piano che tuttavia non si pongono in conflitto o contraddizione uno con l'altro.

#### **2.4.1 Risultati dell'analisi di coerenza esterna**

##### PIANO DI GESTIONE DEI BACINI IDROGRAFICI DELLE ALPI ORIENTALI

I risultati conseguiti dalla verifica di coerenza tra i CLIR e le Misure di Base, le Altre misure di base e le KTM (key type measures note come tipologie chiave di misure) del PDG evidenziano varie correlazioni di coerenza effettiva e di coerenza parziale tra i contenuti del PDG e le classi omogenee "3. Tutela delle risorse idriche" e "9. Aspetti territoriali" dei CLIR. Nello specifico, la coerenza riguarda maggiormente gli aspetti inerenti le risorse idriche con riferimento alla qualità delle acque, alle acque potabili e destinate all'uso umano (criterio 3B "Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano", 3C "Distanza da impianti di captazione idrica al servizio di acquedotti consortili o comunali"). Altri aspetti riguardano il tema della tutela, in generale, e nello specifico si evince la coerenza o coerenza parziale con la classe "1. Uso del suolo", "2. Tutela dei beni culturali e paesaggistici" e "3. Tutela del patrimonio naturalistico".

Nel compilare la matrice, sono state considerate "coerenze parziali" quelle correlazioni che, seppur non strettamente relazionate, sono considerate indirettamente relazionabili e influenti su alcuni criteri soprattutto in termini di concorrenza al perseguimento degli aspetti di tutela e di protezione.

Nello specifico, si evidenziano le seguenti relazioni con le Misure di base:

- le Misure richieste dalla Direttiva 76/160/CEE sulle acque di balneazione (1) sono state identificate con una coerenza parziale con i criteri della classe "3. Tutela delle risorse idriche", "6. Tutela del patrimonio naturale", "9.

Aspetti territoriali” e “10. Aspetti strategico funzionali” in quanto tali criteri possono incidere, seppur indirettamente con potenziali pressioni sulla qualità delle acque di balneazione;

- le Misure richieste dalla Direttiva 79/409/CEE sugli uccelli selvatici (2) trovano coerenza diretta con i criteri della classe omogenea “6. Tutela del patrimonio naturale” che attengono anche alla protezione della fauna (Rete Natura 2000);

- le Misure richieste dalla Direttiva 80/778/CEE sulle acque destinate al consumo umano (3) e le Misure richieste dalla Direttiva 91/271/CEE sul trattamento delle acque reflue urbane (7) sono state indicate coerenti con i criteri della classe “3. Tutela delle risorse idriche” perché possono concorrere al raggiungimento degli obiettivi di qualità delle acque;

- le Misure richieste dalla Direttiva 96/82/CE sugli incidenti rilevanti (4) evidenziano coerenza con il criterio 9C “Aree relative ai piani di emergenza esterni di impianti a rischio di incidente rilevante” (classe omogenea “9. Aspetti territoriali”) che concorre a limitare o ridurre i potenziali rischi di localizzazioni di unità impiantistiche nelle aree industriali caratterizzate dalla presenza di impianti produttivi soggetti alla Direttiva Seveso III;

- le Misure richieste dalla Direttiva 86/278/CEE sulla protezione dell’ambiente nell’utilizzazione dei fanghi di depurazione (6), le Misure richieste dalla Direttiva 91/414/CEE sui prodotti fitosanitari (8) e le Misure richieste dalla Direttiva 91/676/CEE sui nitrati (9) risultano coerenti con i criteri delle classi omogenee “1. Uso del suolo” e “3. Tutela delle risorse idriche” perché possono concorrere al raggiungimento degli obiettivi di qualità delle acque;

- le Misure richieste dalla Direttiva 92/43/CEE sugli habitat (10) sono state identificate come aventi coerenza parziale con i criteri appartenenti alle classi “5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici” e coerenti con “6. Tutela del patrimonio naturale” perché concorrono in modo indiretto alla tutela e alla conservazione degli habitat naturali (ecosistemi e specie);

- le Misure richieste dalla Direttiva 96/61/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell’inquinamento (IPPC) sono state valutate coerenti con i criteri delle classi omogenee “7. Tutela della qualità dell’aria” e “9. Aspetti territoriali” in quanto afferenti a tematiche comuni relative alla qualità dell’aria e alle pressioni potenzialmente esercitate sulla qualità dell’aria dalle attività industriali o in generale produttive.

Le coerenze evidenziate tra i CLIR e le Altre misure di base riguardano prevalentemente aspetti di coerenza parziale con i criteri della classe omogenea “3. Tutela delle risorse idriche” in quanto relativi all’utilizzo della risorsa idrica (prelievo, estrazioni, scarichi, depurazione), mentre coerenze parziali con la classe “9. Aspetti territoriali” perché concorrono a limitare le pressioni antropiche generabili da attività produttive o da infrastrutturazioni del territorio.

Si denotano delle peculiarità relative alle “Misure volte a garantire un impiego efficiente e sostenibile dell’acqua, per non compromettere la realizzazione degli obiettivi di qualità ambientale dei corpi idrici (2a)” e all’ultima misura denominata “Ogni misura necessaria al fine di evitare perdite significative di inquinanti dagli impianti tecnici e per evitare e/o ridurre l’impatto degli episodi di inquinamento accidentale (11a)”. Per queste, sono state identificate coerenze con i criteri della classe “3. Tutela delle risorse idriche” e coerenze parziali con le classi omogenee “5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici” e “6. Tutela del patrimonio naturale” con specifico riferimento a quegli aspetti che possono limitare il raggiungimento degli obiettivi di qualità delle acque dei corpi idrici superficiali. Altro aspetto di coerenza parziale è stato valutato con i criteri della classe “9. Aspetti territoriali” considerando gli utilizzi della risorsa acqua per attività industriali o in generale per attività produttive.

Con le KTM del PDG sono state valutate le seguenti coerenze:

- con le misure “Costruzione o adeguamenti di impianti di trattamento delle acque reflue (1)”, le “Misure di tutela dell’acqua potabile (13)” e “Misure per la graduale eliminazione delle emissioni, degli scarichi e perdite di sostanze pericolose prioritarie o per la riduzione delle emissioni, scarichi e perdite di sostanze prioritarie (15)” sono state rilevate coerenze con la classe omogenea “3. Tutela delle risorse idriche” e coerenze parziali con i criteri della classe “9. Aspetti territoriali” considerando gli utilizzi della risorsa acqua per attività industriali o in generale per attività produttive;

- con le misure “Riduzione dell’inquinamento dei nutrienti di origine agricola (2)”, “Riduzione dell’inquinamento da pesticidi in agricoltura (3)”, “Misure per prevenire o controllare l’immissione di inquinamento da silvicoltura (22)”

sono state evidenziate coerenze con i CLIR della classe omogenea “1. Uso del suolo” e “3. Tutela delle risorse idriche” relativamente agli aspetti tra agricoltura e risorsa idrica;

- la misura “Bonifica di siti contaminati (4)” è stata rilevata coerente con il criterio 10C. Siti inquinati appartenente alla classe “10. Aspetti strategico funzionali”;

- la misura “Miglioramento della continuità longitudinale (5)” è stata evidenziata come parzialmente coerenza con classe omogenea “5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici” relativamente agli aspetti che interessano la qualità ecologica dei corsi d’acqua superficiali;

- le misure “Miglioramento delle condizioni idromorfologiche dei corpi idrici diversi dalla continuità longitudinale (6)” e “Miglioramento del regime di flusso e/o creazione di flussi ecologici (7)” evidenziano coerenze parziali con i CLIR della classe omogenea “5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici” e classe “6. Tutela del patrimonio naturale” per quanto attiene gli aspetti di tutela e conservazione degli habitat naturali (ecosistemi e specie);

- le “Misure tecniche di efficienza idrica per l’irrigazione, l’industria, l’energia e le famiglie (8)” sono state valutate con una relazione di tipo coerente con i CLIR delle classi “1. Uso del suolo”, “3. Tutela delle risorse idriche” e parzialmente coerenti con le classi “9. Aspetti territoriali” e “10. Aspetti strategico funzionali” in quanto tali relazioni riguardano l’utilizzo di risorse idriche in agricoltura e per consumo umano nonché attività antropiche energivore;

- le misure relative agli “Aggiornamenti o adeguamenti di impianti di trattamento delle acque reflue industriali (16)” sono coerenti con la classe “3. Tutela delle risorse idriche” e parzialmente coerenti con le classi “9. Aspetti territoriali” e “1. Uso del suolo” in rapporto alle relazioni tra agricoltura, attività produttive e risorsa idrica;

- le “Misure volte a ridurre i sedimenti dall’erosione del suolo e deflusso superficiale (17)” sono state considerate parzialmente coerenti con le classi “1. Uso del suolo” e “4. Tutela da dissesti e calamità” in quanto caratterizzate da relazioni tra la risorsa idrica e le peculiarità del suolo;

- le “Misure per prevenire o controllare gli impatti negativi delle specie esotiche invasive e malattie introdotte (18)” risultano parzialmente coerenti con i CLIR della classe “6. Tutela del patrimonio naturale” in quanto l’attuazione dei criteri concorre alla prevenzione e alla limitazione della diffusione di specie alloctone. Con riferimento a quest’ultima classe omogenea, si evidenziano parziali coerenze anche con le “Misure per prevenire o controllare gli impatti negativi della fruizione ricreazionale, tra cui la pesca sportiva (19)” e le “Misure per prevenire o controllare gli impatti negativi della pesca e altro sfruttamento/rimozione di piante e animali (20)” che potrebbero essere considerate ulteriori pressioni al patrimonio naturalistico-ambientale regionale.

Infine, le “Misure per prevenire o controllare l’immissione di inquinamento dalle aree urbane, i trasporti e le infrastrutture costruite (21)” sono valutate come coerenze parziali con le classi “7. Tutela della qualità dell’aria”, “8. Tutela della popolazione”, “9. Aspetti territoriali” e “10. Aspetti strategico-funzionali” in quanto l’immissione di inquinamento è tendenzialmente considerata una pressione generata dalle attività antropiche.

#### PIANO GESTIONE DEL RISCHIO DI ALLUVIONI DEL DISTRETTO IDROGRAFICO DELLE ALPI ORIENTALI

Gli esiti conseguiti dalla compilazione della matrice fanno emergere una sostanziale coerenza tra i due strumenti messi a confronto, evidenziando gli aspetti comuni legati da un lato al rischio da alluvioni e dall’altra ai seguenti temi ambientali:

- l’identificazione di criteri localizzativi che tengono conto della tutela dall’inquinamento delle risorse idriche (classe omogenea “3. Tutela delle risorse idriche”);

- la tutela della rete ecologica intesa come insieme di aree protette, corpi idrici e aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (classe “5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici” e “6. Tutela del patrimonio naturale”);

- la tutela dal rischio, in generale, e nello specifico si evidenzia la coerenza con il criterio 9C “Aree relative ai piani di emergenza esterni di impianti a rischio di incidente rilevante” (classe “9. Aspetti territoriali”) e da potenziali pericoli per la popolazione (classe “8. Tutela della popolazione”).

#### PIANI DI ASSETTO IDROGEOLOGICO E DI SICUREZZA IDRAULICA VIGENTI SUL TERRITORIO REGIONALE

I Piani stralcio attualmente vigenti sul territorio regionale riguardano:

- Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave, Brenta-Bacchiglione, riferito ai PAI Isonzo e Tagliamento (approvato con DPCM del 21 novembre 2013 e il relativo Piano stralcio per la sicurezza idraulica del medio e basso corso del fiume Tagliamento approvato con DPCM del 22 agosto 2000);
- Progetto di Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del sottobacino del fiume Fella (approvato con DPCM del 13 dicembre 2015);
- Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino idrografico del fiume Livenza (progetto Prima variante adottato con deliberazione del Comitato Interistituzionale n. 1 del 19 novembre 2015 e relativo Piano stralcio per la sicurezza idraulica del bacino del Livenza - sottobacino del Cellina-Meduna approvato con DPCM del 27 aprile 2006);
- Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino interregionale del fiume Lemene;
- Progetto di piano stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini di interesse regionale - PAIR (bacino dello Slizza, bacini scolante in Laguna di Marano e Grado e bacino di Levante).

I risultati conseguiti dalla valutazione fanno emergere una sostanziale coerenza tra i due strumenti che, messi a confronto, evidenziano aspetti comuni rivolti in generale alla protezione della salute della popolazione e alla protezione degli abitati, insediamenti e infrastrutture presenti sul territorio.

Nel dettaglio, per gli obiettivi OB1 "Individuare e perimetrare le aree fluviali e quelle di pericolosità geologica, idraulica e valanghiva" e OB3 "Individuare prescrizioni per le aree di pericolosità e per gli elementi a rischio classificati secondo diversi gradi, si evidenziano aspetti di coerenza connessi ai criteri ed alle classi attinenti le tematiche Acque e Suolo e le forme di tutela da dissesti e calamità, dei beni culturali e paesaggistici, del patrimonio culturale. Tali obiettivi risultano inoltre coerenti con i criteri della classe "8. Tutela della popolazione" in quanto si rileva la comune finalità volta alla protezione della popolazione. Coerenze parziali si affermano per le classi afferenti i criteri relativi alla classe "1. Uso del suolo (aree coperte da boschi e coltivazioni in pianura o vigneti)", agli aspetti territoriali (classe 9) e strategico-funzionali (classe 10) perché indirettamente concorrono alla sicurezza della popolazione insediata sul territorio.

L'obiettivo OB2 "Stabilire direttive sulla tipologia e sulla programmazione preliminare degli interventi di mitigazione o di limitazione delle condizioni di pericolosità" del PAI denota coerenze di tipo parziale con tutte le classi di criteri in quanto le misure di mitigazione o limitazione della pericolosità possono essere considerate direttamente o indirettamente trasversali e funzionali al mantenimento della sicurezza della popolazione e degli insediamenti. Un aspetto di coerenza diretta viene invece rilevato con la classe "4. Tutela da dissesti e calamità" perché include criteri aventi ad oggetto la medesima finalità dell'obiettivo.

Infine, è stata valutata una coerenza tra l'obiettivo OB4 "Coordinare la disciplina prevista dagli altri strumenti della pianificazione di bacino" e la classe "4. Tutela da dissesti e calamità" in quanto i criteri appartenenti a quest'ultima classe, possono partecipare al raggiungimento dell'obiettivo del PAI, tra l'altro indirettamente, evitando localizzazioni in aree ad elevato rischio o livello di attenzione.

#### PROGRAMMA DI SVILUPPO RURALE 2014-2020

La verifica ha fatto emergere una sostanziale coerenza per quegli aspetti del PSR 2014-2020 che riguardano, in generale, la tutela della qualità ambientale.

Nello specifico, si evidenziano coerenze parziali tra le misure del PSR 2014-2020 che riguardano la riduzione della CO<sub>2</sub> (esempio: misura 2.4 "Favorire e sostenere gli investimenti che minimizzano l'impatto sul cambiamento climatico e sull'ambiente nonché quelli connessi con l'adesione a regimi di qualità o a regimi di certificazione volontaria (green economy)", misura 3.2 "Sostenere e potenziare le filiere forestali per ottimizzare l'utilizzo delle foreste favorendo un uso sostenibile e rispettoso dell'ambiente" e la misura 5.3 "Riduzione delle emissioni in atmosfera e promozione del sequestro di carbonio...") e il criterio 1A "Aree coperte da boschi, foreste e selve" in quanto concorrono al miglioramento complessivo della qualità dell'aria e all'abbattimento della CO<sub>2</sub>. La misura 3.2 risulta coerente seppur in maniera parziale anche con la classe "4. Tutela da dissesti e calamità" in quanto, concorre alla riduzione di tale rischio ambientale.

La misura 4.1 "Promuovere e sostenere le progettualità finalizzate al recupero e al mantenimento degli habitat naturali di specie animali e vegetali (fontanili, zone umide, ecc.) ed alla valorizzazione agronomica degli ambienti



marginali in chiave di adattamento al cambiamento climatico e di protezione del suolo (siepi e filari, boschetti, fasce tampone, ecc.)” trova coerenza con il criteri 1A “Aree coperte da boschi, foreste e selve” in quanto concorre alla riduzione della CO<sub>2</sub>, alla classe “5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici” e “6. Tutela del patrimonio naturale” in quanto promuove il recupero e il mantenimento degli habitat.

Le misure 4.2 “Sostenere le zone con vincoli naturali o con limiti derivanti da specifici svantaggi territoriali, in linea con gli obiettivi di “Europa 2020”, promuovendo un’economia e un’agricoltura più efficiente sotto il profilo delle risorse naturali e ambientali” e la misura 6.1 avente ad oggetto lo sviluppo locale, risulta coerente, seppur in modo parziale, con i criteri 1B “Aree destinate alla coltivazione di colture pregiate e produzioni tipiche” e 1C “Vigneti con estensione superiore ad un ettaro” e con l’intera classe omogenea 6 “Tutela del patrimonio naturale”.

#### PIANO REGIONALE DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO, DI MOBILITÀ DELLE MERCI E DELLA LOGISTICA

La valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le classi omogenee dei CLIR e gli obiettivi generali del Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica: i risultati conseguiti dall’analisi evidenziano che tra questi strumenti l’unico elemento di coerenza è riconducibile al criterio 9B “Fasce di rispetto da infrastrutture” appartenente alla classe “9. Aspetti territoriali”. Tali correlazioni riguardano il grafo stradale e conseguentemente le infrastrutture stradali identificate dagli obiettivi 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” e 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”.

#### PIANIFICAZIONE TERRITORIALE REGIONALE (PIANO URBANISTICO REGIONALE - PURG - E PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO - PGT)

Gli strumenti inerenti la disciplina della pianificazione territoriale regionale in Friuli Venezia Giulia sono costituiti dal vigente Piano urbanistico regionale generale (PURG) e dall’approvato Piano di governo del territorio (PGT) che entrerà in vigore in seguito all’approvazione dello strumento di pianificazione paesaggistica regionale .

Nel seguito si riportano gli esiti conseguiti dalle verifiche di coerenza esterna al fine di riscontrare da un lato le relazioni con i CLIR e lo strumento vigente e dall’altro le attinenze con le prospettive di governo del territorio regionale future.

Con riferimento al PURG, l’analisi di coerenza è stata sviluppata fra le classi omogenee dei CLIR e gli obiettivi specifici del PURG. Dai risultati ottenuti si evidenzia che le relazioni tra i due strumenti regionali riguardano aspetti volti a:

- salvaguardare il patrimonio storico, ambientale e paesaggistico attraverso anche l’attuazione dei criteri localizzativi appartenenti alla classe “5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici” e “6. Tutela del patrimonio naturale”;
- recuperare e valorizzare il patrimonio edilizio esistente specie nei centri storici sono coerenti, seppur in maniera parziale, con la classe “5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici” e nello specifico ai criteri aventi attinenza con i centri storici quali il criterio 5A “Beni culturali”, 5B “Immobili e aree di notevole interesse pubblico”, 5I “Zone di interesse archeologico”.

In relazione al PGT, la valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le classi omogenee dei CLIR e le azioni del PGT. Dai risultati dell’analisi si evidenzia che sono poche le coerenze e le coerenze parziali riscontrate dal confronto. Ciò nonostante si riscontrano coerenze riferite al settore forestale tra le azioni ricadenti nell’obiettivo specifico del PGT 1.4 “Sviluppo di territori particolarmente vocati all’insediamento di filiere produttive agricole e agroalimentari” e i criteri localizzativi ricompresi nella classe “1. Uso del suolo”, con specifico riferimento al criterio 1A “Aree coperte da boschi, foreste e selve”. Con quest’ultimo criterio, si riscontra un’analogia coerenza, seppur parziale, con l’azione del PGT 1.7.1 “Assicurare il mantenimento delle strade forestali in modo da sostenere la produzione di energia da biomasse boschive” dell’obiettivo specifico 1.7 “Assicurare al sistema delle imprese la possibilità di approvvigionamenti economicamente competitivi dal mercato energetico, privilegiando il ricorso a fonti energetiche rinnovabili”.

Gli aspetti relativi alla rete ecologica e alle aree riferite alla Rete Natura 2000 afferenti i criteri B, C, D, E, F della classe "6. Patrimonio naturale" si pongono in coerenza con le azioni relative all'obiettivo specifico 2.1 "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" e concorrono alla tutela del sistema naturale regionale.

La tematica delle attività produttive richiamata dalle azioni relative agli obiettivi specifici 1.5 "Promozione di attività produttive innovative sotto il profilo del contenimento del consumo delle risorse naturali e del risparmio energetico" e 1.6 "Promozione delle attività produttive costituite in forma distrettuale" si pone rispettivamente in coerenza parziale e coerenza con il criterio 9A "Ambiti industriali e artigianali, esistenti o dismessi, e ambiti per servizi tecnologici" della classe omogenea "9. Aspetti territoriali" in quanto individuano aree potenzialmente idonee e già infrastrutturate idonee alla localizzazione di impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti.

Gli aspetti turistici come trattati dalle azioni ricomprese dall'obiettivo specifico 2.3 "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.)", trovano parziali correlazioni con i criteri delle classi "1. Uso del suolo" in quanto richiamano colture e produzioni pregiate, prodotti tipici enogastronomici, "5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici" e "6. Tutela del patrimonio naturale" perché costituenti quella qualità storico-culturale e naturale del territorio fruito per turismo.

Infine, le classi "2. Caratteristiche fisiche del paesaggio" e "3. Tutela delle risorse idriche" evidenziano correlazioni rispettivamente parziali e coerenti con riferimento agli aspetti di tutela da rischi e pericoli naturali sostenuti dall'obiettivo specifico 2.4 "Aumentare la sicurezza del territorio prevenendo i rischi naturali (idrogeologico e idraulico)" del PGT.

#### PIANO ENERGETICO REGIONALE

La valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le classi omogenee dei CLIR e le azioni del PER; i risultati conseguiti dall'analisi di correlazione evidenziano che sono pochi gli aspetti e le tematiche per i quali i due strumenti prevedono indirizzi comuni o concorrenti.

Gli aspetti comuni e di coerenza riguardano la predisposizione di "Linee guida per determinare i criteri della inidoneità delle aree all'utilizzo delle FER e per un consumo sostenibile del suolo", riferita all'aggregazione 4 del PER, in quanto basate su criteri e approcci simili a quelli proposti nel Documento dei CLIR. Inoltre, è stata evidenziata una coerenza parziale, legata al settore forestale rinvenuta tra il criterio 1A "Aree coperte da boschi, foreste e selve" e l'aggregazione "6. Uso responsabile delle risorse regionali" che include tra le risorse regionali anche le biomasse legnose disponibili sul territorio regionale.

#### PIANO REGIONALE DI BONIFICA

Con riferimento al Piano regionale di bonifica, considerato che lo stato dell'arte relativo all'attuazione del Piano vigente comprende poche situazioni incompiute e considerato che è in fase di redazione il Piano regionale delle bonifiche dei siti inquinati, non è stata effettuata la verifica di coerenza con il Documento dei CLIR in quanto ritenuta poco significativa.

#### PIANO REGIONALE DI MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

La valutazione di coerenza è stata sviluppata fra le classi omogenee di CLIR e le azioni del PRMQA: i risultati conseguiti dall'analisi evidenziano aspetti di coerenza sostanziale e parziale con il criterio 7A "Zone soggette a miglioramento della qualità dell'aria" appartenente alla classe "7. Tutela della qualità dell'aria" in quanto le azioni del PRMQA hanno la finalità di migliorare la qualità dell'aria e pertanto concorrono al soddisfacimento del criterio sopra citato.

#### PIANO DI AZIONE REGIONALE

Gli esiti dell'analisi evidenziano alcune relazioni di coerenza parziale tra i due strumenti regionali, in particolare aspetti relativi al criterio 7A "Zone soggette a miglioramento della qualità dell'aria" appartenente alla classe "7. Tutela della qualità dell'aria" in quanto le azioni del PAR hanno la finalità di migliorare la qualità dell'aria

(limitando anche l'utilizzo delle biomasse, anche legnose) e pertanto concorrono al soddisfacimento del criterio sopra citato.

#### PIANO REGIONALE DELLA PREVENZIONE

La valutazione di coerenza è stata effettuata tra le classi omogenee dei CLIR e i macro obiettivi del Piano regionale di prevenzione 2014-2018; dal confronto emerge che tali documenti hanno una natura molto differente tra loro ma evidenziano un unico aspetto trasversale di coerenza che riguarda, indirettamente, tutti i criteri localizzativi proposti dal Documento in esame. La definizione dei CLIR contribuisce all'attuazione del macro obiettivo 8 "Ridurre le esposizioni ambientali potenzialmente dannose per la salute" che, a sua volta, attua il Programma XII "Ambiente e salute: facilitare una migliore qualità dell'ambiente e del territorio, secondo il modello "Salute in tutte le politiche".

#### PIANO SANITARIO E SOCIO SANITARIO REGIONALE

Per quanto attiene al Piano Sanitario e Sociosanitario Regionale 2010-2012 (PSSR), non si ritiene significativo verificare la coerenza tra il PSSR e il Documento dei CLIR in quanto:

- le previsioni del PSSR sono previsioni di tipo organizzativo e gestionale del SSR e il confronto tra i due strumenti non evidenzerebbe correlazioni significative;
- le previsioni del PSSR sono riferite al 2010 e ritenute valide per il biennio 2010-2012. Allora, il sistema sanitario regionale era organizzato in 6 Aziende del SSR mentre attualmente sono state ridotte a 5 Aziende per l'Assistenza sanitaria (AAS).

#### DOCUMENTO CLIR DEL PIANO REGIONALE DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI E SPECIALI DELLA REGIONE VENETO

I risultati conseguiti dalla compilazione della matrice di correlazione evidenziano molteplici coerenze relative ad aspetti sostanziali tra le classi omogenee dei CLIR della Regione Friuli Venezia Giulia e i criteri localizzativi di esclusione della Regione del Veneto. Gli aspetti comuni riguardano:

- i ghiacciai e i circhi glaciali sono identificati come criteri di esclusione da entrambi gli strumenti considerati e rientrano tra i beni paesaggisti ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004; tale criterio coincidere esattamente con il criterio 5G "Ghiacciai e circhi glaciali" della classe "5. Tutela dei beni culturali e del paesaggio";
- i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi richiama la classe "6. Tutela del patrimonio naturale" e nello specifico i criteri 6B "Aree naturali protette" e 6E "Territori contermini alle aree naturali protette";
- le aree identificate "molto instabili" (ai sensi del PTRC del Veneto) possono essere assimilate ai criteri della classe "4. Tutela da dissesti e calamità";
- i territori coperti da boschi tutelati sono identificati come criteri di esclusione da entrambi gli strumenti considerati e rientrano tra i beni paesaggisti ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004; tale criterio coincidere esattamente con il criterio 1A "Aree coperte da boschi, foreste e selve";
- le aree di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta, zone di rispetto e zone di protezione identificate ai sensi dell'art. 94 del D.Lgs. n. 152/2006 sono un criterio ritenuto coerente con la classe "3. Tutela delle risorse idriche" e nello specifico con il criterio 3B "Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano";
- i siti e gli immobili sottoposti a vincoli previsti dal Ministero per i beni e le attività culturali sono stati indicati coerenti con l'intera classe "5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici" e nello specifico con il criterio 5B "Immobili e aree di notevole interesse pubblico";
- i centri storici (art. 24 delle NTA e tavola 10 del PTRC) sono stati indicati parzialmente coerenti con l'intera classe "5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici" in quanto non si evidenzia una correlazione tra criteri riferiti ai centri storici bensì si è ritenuto che la classe "5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici" potesse includerli;
- gli Ambiti naturalistici (intesi ai sensi dell'art. 19 delle NTA del PTRC e delle tavole 2 e 10), le zone umide e la Rete ecologica regionale comprendente i siti della Rete "Natura 2000" (Direttiva 79/409/CEE e 92/43/CEE) sono

stati individuati coerenti in generale con la classe “6. Tutela del patrimonio naturale” dei CLIR e, nello specifico, con i criteri 6A “Zone umide d’importanza internazionale incluse nell’elenco previsto dalla Convenzione di Ramsar”, 6C “ Siti inseriti o proposti per l’inserimento nella Rete Natura 2000” e 6F “ Territori contermini alla Rete Natura 2000”;

- le grotte ed aree carsiche (ai sensi dell’art. 4 della LR 54/1980) sono state considerate coerenti con gli aspetti relativi alle classi “2. Caratteristiche fisiche del paesaggio” per le tematiche delle aree carsiche, “3. Tutela delle risorse idriche” per il sensibile sistema delle acque sotterranee e alla classe “5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici” con specifico riferimento al criterio 5N “Grotte”.

Infine, è stata evidenziata una coerenza parziale tra le 4.4 “Aree litoranee con tendenza all’arretramento o soggette a subsidenza (intese ai sensi dell’art. 11 delle NTA e delle tavole 1 e 10)” e classe “4. Tutela da dissesti e calamità”.

#### **2.4.2 Altri piani regionali aventi attinenza con il Documento dei CLIR**

Il Rapporto ambientale comprende un paragrafo in cui sono stati approfonditi i contenuti degli strumenti di pianificazione/programmazione regionale che hanno dei punti di contatto con il Documento dei CLIR ma che non hanno ancora concluso il loro percorso di approvazione o per i quali, la compilazione della matrice di coerenza esterna orizzontale, rischierebbe di risultare poco significativa e non definitiva. Per quest’ultimi, il confronto non fornisce un significativo riscontro in termini di verifica di coerenza in quanto la pianificazione/programmazione è basata su azioni ed interventi di tipo gestionale o che si attuano sul territorio ad una scala diversa da quella a cui opera il Documento dei CLIR.

Gli strumenti qui considerati sono:

- Piano regionale delle attività estrattive (PRAE);
- Piano di tutela delle acque (PTA);
- Piano paesaggistico regionale (PPR).

### **2.5 VALUTAZIONE DELLA COERENZA ESTERNA VERTICALE DEI CRITERI LOCALIZZATIVI**

---

Il Rapporto ambientale contiene una sintesi dell’attività svolta per verificare la valutazione di coerenza, detta coerenza esterna verticale, al fine di evidenziare le relazioni tra il Documento dei CLIR e i diversi obiettivi di sostenibilità ambientale di livello europeo e nazionale. In analogia all’analisi di coerenza esterna orizzontale, l’attività ha la finalità di individuare possibili sinergie positive di riferimento oppure possibili interferenze negative o conflitti da eliminare.

#### **Obiettivi di sostenibilità ambientale di livello europeo e nazionale**

I CLIR sono stati confrontati con gli obiettivi di sostenibilità definiti a livello europeo e nazionale, identificati attraverso un’analisi dei principali strumenti programmatici, direttive e documenti strategici che costituiscono un punto di riferimento per lo sviluppo sostenibile. Dagli obiettivi generali di sostenibilità derivano gli obiettivi specifici, contestualizzati rispetto agli aspetti ambientali interessati dai CLIR e alle caratteristiche del territorio regionale.

Questa analisi ha l’obiettivo di far emergere eventuali contraddizioni del Documento dei CLIR rispetto a quanto stabilito in materia di sviluppo sostenibile a livello comunitario e nazionale.

La verifica si è articolata attraverso le seguenti due fasi:

- identificazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale;
- confronto tra obiettivi di sostenibilità ambientale ed aggregazioni di misure del PER.

Alle due fasi corrispondono una tabella riepilogativa e una matrice di coerenza esterna verticale; da quest’ultima è possibile leggere in modo sintetico e completo, il percorso valutativo della coerenza.

Gli obiettivi di sostenibilità definiti a livello europeo e nazionale sono stati identificati attraverso un'analisi dei principali strumenti programmatici, direttive e documenti strategici che costituiscono un punto di riferimento per lo sviluppo sostenibile in ambito europeo e nazionale per le tematiche di interesse del settore rifiuti.

Dalla valutazione effettuata si riscontra una sostanziale coerenza tra classi omogenee dei CLIR e i principali obiettivi generali e specifici di sostenibilità ambientale.

Nello specifico, le relazioni riscontrate tra le classi omogenee dei CLIR e gli obiettivi di sostenibilità ambientale selezionati sono descritte per tematica di seguito.

Popolazione e salute: le correlazioni identificate sono di tipo diretto e parziale ed hanno attinenza con gli aspetti che riguardano la qualità della vita intesa come qualità ambientale e dell'ambiente urbano. Seppur indirettamente, si ritiene che tali qualità, che passano anche attraverso gli aspetti di salute, apportino alla popolazione un beneficio agendo sul miglioramento delle peculiarità ambientali e insediative (sostanze chimiche, qualità dell'aria, delle acque e del suolo). In tal senso le classi maggiormente interessate da correlazioni riguardano le classi:

- classe "1. Uso del suolo";
- classe "3. Tutela delle risorse idriche";
- classe "6. Tutela del patrimonio naturale";
- classe "7. Tutela della qualità dell'aria";
- classe "8. Tutela della popolazione";
- classe "9. Aspetti territoriali";
- classe "10. Aspetti strategico-funzionali".

Agricoltura: le correlazioni riscontrate sono affini alla classe "3. Tutela delle risorse idriche" in quanto significative sono le relazioni tra l'agricoltura e uso della risorsa idrica sia in termini qualitativi che quantitativi. Si evidenzia ulteriore correlazione tra gli aspetti forestali, considerati con il criterio 1A "Aree coperte da boschi, foreste e selve" e l'obiettivo relativo al sequestro del carbonio nel settore agricolo e forestale.

Industria: si evidenziano correlazioni con i criteri riferiti alla classe "9. Aspetti territoriali" per aspetti relativi agli obiettivi di sostenibilità riferiti in generale a misure di prevenzione dell'inquinamento e alla prevenzione da incidenti rilevanti (criterio 9C "Aree relative ai piani di emergenza esterni di impianti a rischio di incidente rilevante". Infine, è stata assegnata una correlazione trasversale con l'obiettivo di sostenibilità "Evitare la produzione di rifiuti, in caso contrario, questi vengono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, vengono eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente" in quanto la tematica Rifiuti costituisce l'oggetto dei CLIR.

Energia: le correlazioni riscontrate riguardano aspetti di coerenza pertinenti la riduzione delle emissioni di gas serra con relazione specifica al criterio 1A "Aree coperte da boschi, foreste e selve" e, coerenze riferite alla produzione di energia attraverso le FER che includono anche la valorizzazione dei Rifiuti come coerenza trasversale pertinente a tutte le classi omogenee dei CLIR.

Trasporti: sono state riscontrate poche correlazioni riferite alla riduzione delle emissioni di gas serra pertinenti la classe "1. Uso del suolo" e nello specifico con il criterio 1A "Aree coperte da boschi, foreste e selve".

Rifiuti: sono state identificate come coerenze tutte le correlazioni tra i CLIR (classi omogenee) e gli obiettivi di sostenibilità identificati per la tematica rifiuti. Tale approccio è stata applicato in quanto sia il Documento dei CLIR, che gli strumenti che costituiscono il Piano regionale per la gestione dei rifiuti sono orientati a realizzare tali obiettivi.

Aria e cambiamenti climatici: si evidenziano coerenze per quanto attiene, in generale, la riduzione delle emissioni di gas climalteranti considerate pertinenti per la classe "1. Uso del suolo" e nello specifico con il criterio 1A "Aree coperte da boschi, foreste e selve" e riferite alla classe "7. Tutela della qualità dell'aria".

Acque: sono state rilevate correlazioni con gli obiettivi di sostenibilità riferiti alla tutela delle risorse idriche considerando sia usi delle acque e che gli stato degli ecosistemi acquatici. Tali evidenze sono coerenti con i criteri della classe “4. Tutela delle risorse idriche”.

Suolo: le correlazioni evidenziate con la tematica riguardano i criteri delle classi “9. Aspetti territoriali” e “10. Aspetti strategico funzionali” con riferimento agli aspetti di riduzione della pressione antropica sul suolo e la protezione dal degrado. Analoghe coerenze sono state identificate con i criteri appartenenti alla classe “4. Tutela dei dissesti e calamità” in considerazione di obiettivi volti alla riduzione dei rischi e delle pericolosità nonché agli aspetti connessi a siti contaminati o a interventi di bonifica in relazione al criterio 10C “Siti contaminati” della classe “10. Aspetti strategico funzionali”.

Biodiversità: in relazione alla tutela degli habitat sono state evidenziate correlazioni di tipo diretto con tutti gli obiettivi di sostenibilità che concorrono alla conservazione della biodiversità e che riguardano anche i servizi ecosistemici e, indirettamente, la prevenzione da forme di inquinamento che possono compromettere la qualità ambientale ed ecosistemica del territorio. Tali aspetti sono stati considerati coerenti con i criteri appartenenti alla classe 6 “Tutela del patrimonio naturale” che riguardano l’individuazione dei siti Natura 2000 e la classe “3. Tutela delle risorse idriche” con gli aspetti di protezione delle acque. La considerazione dei criteri appartenenti alla classe “5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici” è stata considerata come bassa coerenza ma la tutela dei beni paesaggistici concorre al conservare la qualità ambientale ed ecosistemica regionale.

Turismo: la correlazione evidenziata con la tematica turismo riguarda il criterio 5O “Visibilità del sito da località turistiche e da punti panoramici” appartenente alla classe “5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici”.

Paesaggio: le correlazioni evidenziate si riscontrano in relazione al riuso delle aree urbanizzate, al perseguire il principio di ridare qualità al territorio integrando nel contempo il paesaggio nelle politiche di trasformazione territoriale e alla previsione di infrastrutture verdi attraverso le quali riqualificare il paesaggio degradato o, indirettamente, mantenendo gli elementi caratteristici del paesaggio regionale. Tali aspetti sono affermati dai criteri appartenenti alle classi “9. Aspetti territoriali” e “10. Aspetti strategico funzionali” per gli aspetti di natura urbanistico-territoriale e alla classe “5. Tutela dei beni culturali e paesaggistici” in quanto comprensiva di criteri che considerano i beni paesaggistici. È stata infine considerata come bassa coerenza anche la classe “6. Tutela del patrimonio naturale” in quanto il paesaggio è condizionato anche dalla qualità ambientale ed ecosistemica che conseguentemente produce degli effetti sul paesaggio.

## 3 STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE

### 3.1 PRINCIPALI ASPETTI AMBIENTALI

Nel capitolo 3 del Rapporto ambientale si procede ad indagare il contesto territoriale e ambientale di riferimento per il Documento dei CLIR. In base agli aspetti ambientali di seguito descritti è possibile pervenire a una fotografia dello stato di salute del nostro territorio al fine di poterne adeguatamente tenere in considerazione per l'individuazione dei criteri localizzativi, e soprattutto per la conservazione e la valorizzazione del territorio regionale laddove venga significativamente e potenzialmente interessato da effetti generati dai criteri localizzativi stessi.

Si presenta un panorama di aspetti ambientali, la cui selezione, attinente in modo diretto o indiretto alla scelta dei CLIR, risulta utile per la valutazione dell'influenza delle scelte di piano rispetto allo stato attuale dell'ambiente.

Gli aspetti ambientali vengono trattati in modo sintetico per far emergere in maniera più evidente le criticità; tuttavia alcuni argomenti che rappresentano aspetti trasversali troveranno spazio e approfondimento negli specifici "focus" tematici.

La base informativa utilizzata deriva da documenti ufficiali quali il *Rapporto sullo stato dell'ambiente* nell'edizione 2012 redatto da ARPA FVG (l'ultimo attualmente disponibile) nonché altri Report ARPA specialistici quali *Fonte meteo. FVG Report Riepilogo 2013* e la *Relazione sulla qualità dell'aria nella regione Friuli Venezia Giulia Anno 2013*, a cui si aggiungono la *Regione in Cifre 2014* e il *Primo rapporto statistico della Regione autonoma FVG*. Altri dati provengono da Rapporti Ambientali precedentemente elaborati dalla regione quali il Rapporto ambientale elaborato per il Piano energetico regionale (2015) e dal relativo database redatto dal Servizio Pianificazione territoriale che raccoglie dati su base comunale, oltre che dai Rapporti ambientali di altri strumenti di pianificazione regionale (Piano regionale per il miglioramento della qualità dell'aria, Piano di Azione regionale).

#### **3.1.1 Il percorso metodologico e la classificazione DPSIR**

La descrizione degli aspetti ambientali pertinenti e il successivo percorso valutativo sui possibili effetti derivanti dall'attuazione del Documento dei CLIR è stata effettuata considerando il concetto di sostenibilità ambientale in senso lato, ossia comprendendo una serie di "tematiche ambientali" e "tematiche antropiche" che si esplicano in aspetti economici e sociali.

Gli aspetti ambientali descritti nel capitolo 3 del Rapporto ambientale relativo allo stato dell'ambiente, possono essere ricondotti, quindi, alle tematiche ambientali e alle attività antropiche su cui si è ritenuto che l'attuazione dei contenuti del Documento dei CLIR potrebbero avere effetti: sulla base di tali tematiche e attività si è quindi proceduto alla valutazione dei possibili effetti generabili dai criteri.

Le **tematiche ambientali** considerate sono le seguenti:

- cambiamenti climatici, trasversale a qualsiasi tematica ambientale e antropica;
- aria e inquinamento acustico, connessa ai maggiori inquinanti atmosferici e allo stato della pianificazione acustica regionale;
- acqua, connessa alla situazione delle acque superficiali, sotterranee, di transizione e marino-costiere;
- suolo, comprendente aspetti legati all'impermeabilizzazione, alla compattazione del suolo, alla qualità e all'uso del suolo stesso, siti inquinati;
- biodiversità, connessa non solo alle aree protette, ma allo stato complessivo degli organismi viventi, degli ecosistemi e delle relazioni funzionali al loro interno, su tutto il territorio regionale, tenendo anche

presenti le valutazioni relative al valore ecologico, alla fragilità ambientale, alla sensibilità ecologica della Carta della Natura;

- paesaggio e patrimonio culturali, comprende una descrizione sintetica del paesaggio regionale e gli aspetti relativi ai beni culturali e archeologici, sia in termini conoscitivi che valutativi.

Le **tematiche antropiche** considerate sono i seguenti:

- popolazione e salute umana, comprendente una descrizione generale degli aspetti demografici e parametri che contribuiscono a definire la qualità della vita della popolazione, quali aspetti legati agli aspetti sanitari e agli aspetti occupazionali, economici e di fruizione degli ambienti urbani e le interazioni con il paesaggio;

- settore agricolo e forestale, legato all'utilizzazione e alla qualità delle superfici agricole e agli aspetti produttivi afferenti all'agricoltura nonché alla risorsa forestale;

- settore industriale, afferente agli aspetti quantitativi e tipologici legati agli impianti industriali dislocati sul territorio regionale, nonché alle caratteristiche di innovazione e sostenibilità ambientale di tali realtà produttive (i.e. EMAS, ISO ecc.) incluso il comparto delle attività estrattive;

- settore turistico, con riferimento alle attività, ai servizi di carattere polivalente presenti nelle località turistiche regionali (svago, riposo, cultura, curiosità, cura, sport, ecc.) e alle presenze nelle strutture ricettive;

- settore dei trasporti e delle infrastrutture, riguarda le modalità di spostamento connesse con le attività antropiche (a esempio il trasporto pubblico locale) e le relative infrastrutture;

- rifiuti, riguarda gli aspetti relativi alla produzione ed al trattamento delle diverse tipologie;

- settore energetico, comprendente aspetti relativi sia agli impianti di produzione, che alle infrastrutture di distribuzione.

In relazione a tali aspetti, quindi, sono stati definiti opportuni indicatori con cui procedere, durante la fase di attuazione dello strumento pianificatorio, al monitoraggio degli effetti sull'ambiente in senso lato, nonché dell'efficacia dei CLIR.

La scelta degli aspetti ambientali è stata effettuata utilizzando il modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte). Si tratta di uno schema concettuale, sviluppato dall'EEA (EEA 1999), che permette di strutturare le informazioni ambientali per renderle più accessibili e intelligibili ai fini decisionali ed informativi.

L'utilizzo di questo modello fornisce un contributo all'interpretazione delle complesse relazioni causa-effetto e delle dinamiche che hanno portato e portano allo sviluppo dei problemi ambientali. Consente di pianificare l'adozione di specifiche politiche od interventi correttivi per fronteggiare gli impatti, indirizzandoli verso una qualsiasi fase del DPSIR (fonte, pressione, stato, impatto o anche una risposta pregressa da correggere), e di valutarne l'efficacia.

Esistono, oltre al DPSIR, anche altri modelli concettuali, alcuni più generici (ad esempio il PSR) ed altri più specifici (ad esempio il modello DPSEEA), tuttavia il loro utilizzo comporta in ogni caso alcune difficoltà, derivanti dalla diversa interpretazione che viene data ai termini del modello stesso. Il mondo reale è molto più complesso di quanto possa essere espresso con una semplice relazione causale.

Il modello DPSEEA, in particolare, è un affinamento del modello DPSIR, sicuramente molto utile per la descrizione e l'analisi delle relazioni causa-effetto nell'ambito della tematica salute umana, in quanto sostituisce ed integra il generico impatto (I) con esposizione (E) della popolazione ed effetto (E) sulla salute.

Se si osserva, tuttavia, che la valutazione ambientale strategica del Documento CLIR deve considerare gli effetti/impatti significativi dell'attuazione del documento sia sulla salute umana che sull'ambiente (punto f, allegato VI, D.lgs. 152/2006: "*possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio...*"), bisogna convenire che in questo caso



l'utilizzo del modello DPSIR sia più opportuno. E' più semplice individuare indicatori d'impatto (I) sulla salute umana piuttosto che indicatori di esposizione (E) ed effetto sulla salute (E) nei riguardi della flora, della fauna, del suolo o dell'acqua.

Nella seguente tabella è possibile leggere in modo sintetico gli aspetti ambientali considerati nell'ambito del Rapporto ambientale, organizzati secondo la classificazione DPSIR.

DPSIR	TEMATICHE	CAPITOLO DI RIFERIMENTO DEL RAPPORTO AMBIENTALE
<b>Determinanti primari</b>	Cambiamenti climatici	3.1.1
	Popolazione	3.1.2
<b>Determinanti secondari</b>	Settore agricolo e forestale	3.1.8
	Settore industriale	3.1.9
	Settore energetico	3.1.13
	Settore dei trasporti e delle infrastrutture	3.1.11
	Settore turistico	3.1.10
	Rifiuti	3.1.12
<b>Pressioni</b>	Produzione di rifiuti in tutti i settori	3.1.12
	Emissione di inquinanti	3.1.3
<b>Stato</b>	Aria	3.1.3
	Inquinamento acustico	3.1.3
	Acqua	3.1.4
	Suolo	3.1.5
	Biodiversità	3.1.6
	Paesaggio	3.1.14
	Salute	3.1.7
<b>Impatti</b>	Effetti sulla salute	5.2
	Effetti sulla biodiversità	5.2
	Effetti sul clima	5.2
	Effetti sull'aria	5.2
	Effetti sul clima acustico	5.2
	Effetti sull'acqua	5.2
	Effetti sul suolo	5.2
	Effetti sul paesaggio	5.2
<b>Risposte</b>	Localizzazione sostenibile delle unità impiantistiche relative al trattamento e allo smaltimento dei rifiuti.	<b>CLIR e attuazione dei CLIR negli strumenti di programmazione di settore</b>

### 3.2 PROBABILE EVOLUZIONE DELL'AMBIENTE IN ASSENZA DEL DOCUMENTO DEI CLIR

Il Rapporto ambientale contiene una descrizione sintetica relativa alla valutazione complessiva dello stato dell'ambiente, riepilogata per tematiche ambientali, sulla base delle informazioni descritte nel capitolo 3 del Rapporto ambientale stesso riferito alla descrizione del contesto ambientale di riferimento.

Tali valutazioni, di tipo qualitativo, intessano lo stato attuale dell'ambiente relativamente alle tematiche citate, nonché l'andamento probabile nel tempo del loro stato nell'ipotesi in cui il Documento dei CLIR non venga attuato.

Dalla valutazione complessiva dell'analisi del contesto ambientale non emergono delle vere e proprie criticità riguardanti le tematiche esaminate che sono state valutate nell'insieme mediocri. Le considerazioni riguardanti le tendenze sono state generalmente valutate stabili ad eccezione della tematica Suolo per la quale si evidenzia una tendenza volta a peggiorare nel tempo, a causa prevalentemente dalle molteplici pressioni di natura antropica che si insediano o si esercitano su di essa.

VALUTAZIONE DELLO STATO DELL'AMBIENTE IN ASSENZA DI PTA									
	STATO DELLE TEMATICHE AMBIENTALI					LEGENDA			
	Cambiamenti climatici	Aria	Acqua	Suolo	Biodiversità e copertura forestale	STATO ATTUALE		TENDENZE	
STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE	☺	☺	☺	☺	☺	Livello	Simbolo	Livello	Simbolo
						positivo	☺	miglioramento	☺
						mediocre	☹	stabile	☹
TENDENZA	☹	☹	☹	☹	☹	insufficiente	☹	regressione	☹
						non valutabile	?	non valutabile	?

## 4 VALUTAZIONE DI INCIDENZA

### 4.1 INTRODUZIONE

La procedura di valutazione d'incidenza (VInCA) è finalizzata a stabilire se i CLIR siano compatibili con gli obiettivi di conservazione di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o di Zone di Protezione Speciale (ZPS) della Rete Natura 2000, interessati dal Documento in argomento.

### 4.2 VERIFICA DELL'INCIDENZA DEL DOCUMENTO DEI CLIR SULLA RETE NATURA 2000

#### **4.2.1 Descrizione della potenziale incidenza del Documento dei CLIR sulla rete Natura 2000**

Per uno strumento di programmazione su scala regionale la valutazione d'incidenza deve tener conto di due punti fondamentali:

- la dimensione territoriale del progetto comporta il coinvolgimento diretto o indiretto di un gran numero di siti;
- l'impossibilità di effettuare una valutazione sito-specifica che verrà eseguita in sede di opportuna autorizzazione per singolo impianto.

Al fine di facilitare la gestione delle informazioni per pervenire all'analisi dell'incidenza, MATTM, MIBACT, ISPRA, Regioni e Province autonome hanno elaborato un documento guida<sup>3</sup> in cui si delineano degli indirizzi in tal senso.

Dall'analisi realizzata nel Rapporto ambientale si evince che gli impianti che verranno valutati in sede di valutazione di incidenza perché maggiormente impattanti sono i seguenti:

- Discarica;
- Recupero meccanico;
- Trattamento chimico fisico biologico;
- Trattamento meccanico biologico;
- Incenerimento/coincenerimento.

Inoltre si è scelto di investigare in via cautelativa anche gli impianti che hanno ottenuto dei punteggi particolarmente sfavorevoli quali:

- Recupero termico (matrice emissioni).
- Recupero energetico (matrice emissioni).

In base alla classificazione effettuata si è proceduto alla valutazione della potenziale incidenza che gli impianti più impattanti possono esercitare sui contesti ambientali di riferimento regionali. La stima sulle incidenze sarà, pertanto, di tipo previsionale dato che, l'incidenza vera e propria di ogni singolo impianto verrà confermata in fase autorizzatoria.

Le incidenze esercitate dagli impianti maggiormente impattanti rispetto alla rete Natura 2000 verranno individuate tramite una matrice secondo uno schema valutativo che prevede delle categorie di giudizio a cui

---

<sup>3</sup> "VAS - VALUTAZIONE DI INCIDENZA Proposta per l'integrazione dei contenuti" MATTM, Ministeri, ISPRA, Regioni, Province autonome, settembre 2011.

ricondurre gli effetti dovuti a criticità specifiche generati dagli impianti risultati più significativi. A tali giudizi sono associate dei colori e dei simboli, per facilitarne la rappresentazione grafica.

Lo schema è il seguente:

-	Nessuna incidenza diretta o indiretta sull'area di riferimento sulla Rete Natura 2000: i criteri localizzativi individuati sono in linea con la salvaguardia delle aree di riferimento.
*	Probabile incidenza indiretta negativa sulla rete Natura 2000 per il contesto ambientale di riferimento: i criteri localizzativi individuano un livello di attenzione particolare per determinate aree di riferimento; l'impianto comporta probabile incidenza negativa, ma non direttamente esercitata sul contesto ambientale di riferimento, che andrà approfondita in sede autorizzativa.
**	Incidenza negativa diretta o indiretta rispetto alla rete Natura 2000 per il contesto ambientale di riferimento: i criteri localizzativi individuati sono incompatibili con l'area di riferimento; l'impianto comporta incidenze negative che necessitano dell'individuazione di un'alternativa.

Per comprendere meglio come sono state elaborati i seguenti giudizi sintetici, si sappia che si sono immaginati i singoli impianti (nella loro configurazione tipica) in prossimità dei singoli sistemi territoriali in esame.

Per la compilazione della matrice e per la stima delle potenziali incidenze è stata considerata la condizione più sfavorevole di collocazione geografica del singolo impianto valutandone l'effetto indiretto sul sistema territoriale ad esso incrociato (ad es. inceneritore collocato in area caratterizzata da venti dominanti in direzione favorevole verso le aree Natura 2000 o collocato su terreno con falda in movimento verso aree Natura 2000), nel rispetto di quanto stabilito dai criteri localizzativi oggetto del piano e riportati di seguito.

Ricordiamo che i criteri di esclusione più importanti per le aree contermini alla Rete Natura 2000, per un'area complessiva di interferenza pari a 1000 metri, sono i seguenti:

- fascia di rispetto compresa tra 0 e 300 m all'interno della quale è stato stabilito un livello di tutela escludente (**E**) per la localizzazione delle unità impiantistiche relative alle categorie discarica, incenerimento e coincenerimento ed un livello di attenzione limitante (**AL**) per la localizzazione delle altre unità impiantistiche;
- fascia di rispetto compresa tra 300 e 1000 m all'interno della quale è stabilito un livello di attenzione limitante (**AL**) per la localizzazione di tutte le unità impiantistiche.

Inoltre elenchiamo i sistemi territoriali risultati a maggior rischio di conservazione che sono:

- la costa sedimentaria con una serie alofila completa e lembi di dune;
- sistema planiziale con lembi di boschi mesofili illirici;
- torbiere;
- corsi d'acqua di risorgiva;
- praterie magre lungo i grandi greti alpini;
- carso.

A questi sistemi, a maggior rischio di conservazione, è stato ritenuto importante aggiungere un ulteriore habitat rappresentato da montagna/pedemontana per non trascurare una vasta porzione del territorio regionale, anche se non in stato di precarietà.

Dall'incrocio degli impianti e dei singoli Sistemi territoriali deriva la seguente matrice relativa alla stima delle incidenze degli impianti più impattanti sui contesti ambientali di riferimento.

<b>VALUTAZIONE DELLE POTENZIALI INCIDENZE DEGLI IMPIANTI PIU' IMPATTANTI SUI SITI DELLA RETE NATURA 2000</b>							
<b>TIPOLOGIA DI IMPIANTO</b>	<b>Sistemi territoriali con maggior necessità di tutela e strategie di conservazione (con l'aggiunta del sistema montagna e pedemontana)</b>						
	<b>Costa sedimentaria</b>	<b>Lembi di boschi mesofili illirici</b>	<b>Torbiera</b>	<b>Corsi d'acqua di risorgiva</b>	<b>Praterie magre lungo i grandi greti alpini</b>	<b>Carso</b>	<b>Montagna e pedemontana</b>
DISCARICA <sup>6</sup>	-	*	*	*	-	*	-
RECUPERO MECCANICO <sup>7</sup>	-	-	-	-	-	-	-
TRATTAMENTO CHIMICO FISICO BIOLOGICO <sup>8</sup>	-	-	-	-	-	-	-
TRATTAMENTO MECCANICO BIOLOGICO <sup>9</sup>	-	-	-	-	-	-	-
INCENERIMENTO / COINCENERIMENTO <sup>10</sup>	-	*	*	*	-	*	-
RECUPERO TERMICO (per la sola componente delle emissioni) <sup>11</sup>	-	*	*	*	-	*	-
RECUPERO (per la sola componente delle emissioni) <sup>12</sup>	-	*	*	*	-	*	-

Il giudizio attribuito alla stima dell'incidenza è stato accompagnato da una nota esplicativa specifica.

Nota 6: le criticità specifiche degli impianti di discarica sono rappresentate da potenziale contaminazione di acque superficiali (dilavamento) e sotterranee (percolamento), da potenziale contaminazione del suolo per eventuali sversamenti e dal rumore e dalle polveri derivanti dal transito mezzi per il conferimento dei rifiuti. Le incidenze potenziali elencate sono di tipo indiretto (vige il criterio escludente all'interno dei siti Natura 2000) ed andranno approfondite in sede di autorizzazione impiantistica.

Nota 7: il recupero meccanico consente il recupero di un rifiuto attraverso trattamenti di selezione, separazione, vagliatura, cernita, triturazione, pressatura ovvero di azioni che potrebbero causare disturbo acustico per le attività di processo o per il traffico dovuto al conferimento dei rifiuti e/o asportazione dei materiali in impianto. Le incidenze potenziali elencate sono di tipo indiretto (vige il criterio escludente all'interno dei siti Natura 2000) ed andranno approfondite in sede di autorizzazione impiantistica.

Nota 8: le incidenze ipotizzabili per gli impianti di trattamento chimico fisico biologico sono essenzialmente legate alle potenziali emissioni odorose da sostanze organiche volatili e/o altri prodotti di decomposizione della sostanza organica nelle fasi di conferimento e stoccaggio prolungato di materiale. Queste incidenze potenziali indirette (vige il criterio escludente all'interno dei siti Natura 2000) andranno approfondite in sede di autorizzazione impiantistica.

Nota 9: gli impianti di trattamento meccanico biologico permettono la separazione della frazione organica dalla frazione secca dei rifiuti e le incidenze ipotizzabili sono riconducibili al rumore causato da macchinari in lavorazione o dal transito di mezzi. Tali incidenze potenziali e indirette (vige il criterio escludente all'interno dei siti Natura 2000) andranno approfondite in sede di autorizzazione impiantistica.

Nota 10: le criticità specifiche di tipologie impiantistiche basate sulla combustione sono legate alle emissioni in atmosfera in quanto l'attività di combustione, associata sia ad impianti dedicati che impianti industriali che utilizzano i rifiuti o loro derivati, prevede la realizzazione di camini per l'emissione in atmosfera degli effluenti gassosi prodotti. Ciò potrebbe comportare una ricaduta di sostanze inquinanti nelle aree adiacenti all'impianto. Altre criticità sono riconducibili al rumore da transito mezzi per conferimento rifiuti e asportazione residui, alla potenziale contaminazione dei corpi idrici per dilavamento o scorretta gestione di eventuali reflui di processo, alla potenziale contaminazione del suolo dovuto a sversamenti accidentali. Le incidenze potenziali elencate sono di tipo indiretto (vige il criterio escludente all'interno dei siti Natura 2000) ed andranno approfondite in sede di autorizzazione impiantistica.

Note 11 e 12: per le tipologie di recupero termico ed energetico la componente ambientale che ha avuto un risultato finale di valutazione alto è stata l'emissione in atmosfera. Le incidenze potenziali saranno ascrivibili soprattutto agli effluenti gassosi prodotti dai processi di fusione o combustione e alla loro potenziale ricaduta sui terreni circostanti. L'incidenza vera e propria potrà solo essere attribuita in sede di autorizzazione dell'impianto (anche per queste tipologie di impianti si ricorda che vige il criterio escludente all'interno dei siti Natura 2000).

Di seguito si riporta una descrizione dei giudizi attribuiti all'interno della matrice per la quantificazione delle potenziali incidenze:

- le discariche, pur in possesso di limiti di esclusione importanti, conservano ancora un minimo valore di rischio se si considera in particolare l'inquinamento delle falde. Se il rischio si concretizzasse potrebbe riversarsi su zone umide (torbiere, corsi d'acqua di risorgiva in primis) da un lato alterandone la pedochimica delle stesse, e quindi modificando le condizioni edafiche delle specie costitutive degli habitat protetti (i lembi di boschi planiziali crescono in aree a falda quasi affiorante o molto bassa), dall'altro inserendo sostanze nocive nella catena trofica;
- negli ambienti più asciutti, come quelli delle praterie dei greti alpini, della montagna quello carsico, il problema prevalente potrebbe essere, invece, il contributo alla diffusione delle specie opportuniste e la conseguente banalizzazione della componente faunistica con alterazione della catena trofica;
- una considerazione simile a quella del possibile contributo di una falda inquinata può essere ripresa anche per tutti i sistemi di trattamento rifiuti che utilizzino un processo di combustione (con i relativi residui volatili). Questo è il caso degli ultimi tre tipi di impianto (incenerimento/coincenerimento, recupero termico e recupero energetico). Immaginandoci le peggiori condizioni, un plum di diffusione degli inquinanti che

raggiungesse, per dominanza dei venti, un sito Natura 2000, potrebbe, nel caso si concentrassero sostanze nocive in modo sufficiente, potrebbero produrre effetti di inquinamento sia sulla fitocenosi che sulla biocenosi alterandone il livello di naturalità;

Per tutti i casi sopradescritti non sono stati immaginati effetti già in partenza definibili come “non mitigabili” con specifiche attenzioni progettuali da individuare di caso in caso. Per questo non si è ritenuto di utilizzare una categoria di giudizio tale da definire, già a questo livello di pianificazione regionale, l'incompatibilità di un impianto rispettoso dei criteri localizzativi con la presenza del sito Natura 2000. Nei casi segnati in giallo riteniamo che un'attenta progettazione cosciente dei possibili problemi che si potrebbero ripercuotere sulle aree tutelate, è in grado di trovare soluzioni in grado di annullare queste potenzialità di disturbo.

### **4.3 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE**

---

La presente procedura di valutazione d'incidenza è stata finalizzata a stabilire se i criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti siano compatibili con gli obiettivi di conservazione di Siti di Importanza Comunitaria (SIC) o di Zone di Protezione Speciale (ZPS) della Rete Natura 2000, interessati dal Documento in argomento.

Tale progetto di criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti (CLIR), è parte integrante del Piano regionale di gestione dei rifiuti e definisce in maniera univoca e omogenea i criteri localizzativi, distinguendone la diversa applicazione al variare della tipologia e della pericolosità del rifiuto nonché dell'attività svolta nell'impianto di trattamento, costituendo il nuovo riferimento generale, a livello regionale, per la pianificazione in materia di rifiuti urbani, speciali, pericolosi e non pericolosi.

E' importante sottolineare che il documento non definisce alcuna necessità impiantistica ma detta esclusivamente le “regole” per definire le aree del territorio regionale sulle quali possono essere “eventualmente” realizzati gli impianti di trattamento dei rifiuti.

I principali criteri localizzativi che si relazionano con i siti Natura 2000 sono, sinteticamente, i seguenti:

5C - Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia: esclusione delle discariche

5E - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna: esclusione delle discariche

6A - Zone umide d'importanza internazionale incluse nell'elenco previsto dalla convenzione di Ramsar: esclusione di ogni tipologia di impianto

6B - Aree naturali protette: esclusione di ogni tipologia di impianto

6C - Siti inseriti o proposti per l'inserimento nella Rete Natura 2000: esclusione di ogni tipologia di impianto

6D - Aree di collegamento ecologico funzionale: esclusione discariche, impianti di incenerimento e coincenerimento (comprensivi di recupero termico ed energetico)

6F - Territori contermini alla Rete Natura 2000: esclusione discariche, impianti di incenerimento e coincenerimento (comprensivi di recupero termico ed energetico) per una fascia di rispetto di 300 m. Tale limite sussiste laddove i Piani di Gestione non siano già in essere e fino alla loro eventuale successiva approvazione.

Si tenga conto che il criterio 6D sulle reti ecologiche, pur rappresentando un limite di esclusione importante non è ancora valutabile a livello di scala regionale in quanto non esiste una documentazione ufficiale abbastanza dettagliata che renda possibile immaginare la localizzazione precisa di un vincolo di esclusione. Questo principio rimane un elemento importante di valutazione in scala locale sito specifica, ovvero per una valutazione del singolo progetto esecutivo.

Per uno strumento di programmazione su scala regionale la valutazione d'incidenza deve tener conto di due punti fondamentali:

- la dimensione territoriale del progetto comporta il coinvolgimento diretto o indiretto di un gran numero di siti;

- l'impossibilità di effettuare una valutazione sito-specifica che verrà eseguita in sede di opportuna autorizzazione per singolo impianto.

Pertanto si è scelto di limitare la valutazione di incidenza a quegli impianti che effettivamente potrebbero provocare degli effetti anche a valle dell'attribuzione dei criteri di localizzazione.

Sono stati pertanto identificati le tipologie impiantistiche potenzialmente più impattanti attraverso una procedura parametrica selezionando le seguenti tipologie:

- Discarica
- Recupero meccanico
- Trattamento chimico fisico biologico
- Trattamento meccanico biologico
- Incenerimento/coincenerimento
- Recupero termico (per la sola componente delle emissioni).
- Recupero energetico (per la sola componente delle emissioni).

In base alla classificazione appena descritta si è proceduto alla valutazione della potenziale incidenza che questi impianti più impattanti possono potenzialmente esercitare sui siti Natura 2000 raggruppati in Sistemi territoriali:

- la costa sedimentaria con una serie alofila completa e lembi di dune;
- il sistema planiziale con lembi di boschi mesofili illirici;
- le torbiere;
- i corsi d'acqua di risorgiva;
- le praterie magre lungo i grandi greti alpini;
- il Carso;
- la montagna e la pedemontana.

Risultano 17 relazioni di possibile interferenza significativa, ma nessuna diretta. Tutte le rimanenti 32 relazioni invece sono di non significatività.

Tali interferenze potenziali sono state poi approfondite per valutarne più dettagliatamente le dinamiche e comprendere se esistano potenzialità più specifiche che la trattazione per Sistemi Territoriali avrebbe potuto rischiare di celare.

In particolare è stato effettuato un caso studio per verificare se le considerazioni effettuate per Sistemi Territoriali su una realtà territoriale precisa con un tipo di impianto preciso. Per la loro complessità ambientale ed ampiezza sono state prescelte le aree del Carso in riferimento alla possibilità, del tutto teorica, di insediamento di un nuovo inceneritore.

Si è dimostrato che i criteri di esclusione previsti dal piano proteggono in modo praticamente totale le zone Natura 2000 del Carso.

Un unico punto critico è stato individuato nella zona della cassa di colmata in prossimità di Monfalcone, in questo caso risulterebbe necessaria un'analisi sito-specifica con relativa modellizzazione per valutare più correttamente la possibilità o meno di realizzare un nuovo impianto.

Pertanto, ne emerge un quadro per cui le norme di esclusione prescritte dal piano assicurano un livello generale di tutela del patrimonio di specie habitat assolutamente sufficiente, considerando la media degli impianti valutati e le loro interferenze con il territorio.

Ogni singolo progetto andrà quasi sempre poi rivalutato in fase progettuale sia per sottoporre a giudizio con maggior dettaglio le singole soluzioni tecnologiche sia per il controllo sulle situazioni ambientali sito-specifiche. In questo modo altre situazioni più particolari potranno essere verificate in termini di compatibilità con la tutela della rete Natura 2000.



In conclusione il Piano non ha incidenze negative significative dirette sugli habitat e sulle specie animali e vegetali presenti nei siti Natura 2000 regionali.

## 5 POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI DEI CLIR SULL'AMBIENTE

Nel presente capitolo sono stati descritti e valutati i possibili effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Documento dei CLIR. Le tematiche ambientali e le attività antropiche, cui afferiscono gli aspetti ambientali su cui si è incentrato il percorso valutativo, sono quelle descritte al paragrafo 3.1.1 del Rapporto ambientale.

### 5.1 APPROCCIO METODOLOGICO

La valutazione dei possibili effetti del Documento dei CLIR è stata eseguita considerando il concetto di "sostenibilità ambientale" in senso lato, ossia comprendendo una serie di "tematiche ambientali" e alcuni settori delle attività antropiche, definite "tematiche antropiche". Per la scelta e la definizione di tali tematiche si veda l'articolazione di cui al capitolo 3 (cfr. par. 3.1).

Le valutazioni sono di tipo qualitativo, in quanto a livello di VAS si parla di "effetti" e non di "impatti" ambientali, essendo i primi indeterminati e di maggior difficoltà di individuazione e monitorabili solo nel tempo, mentre i secondi sono determinabili e spesso anche quantificabili. Il livello di valutazione seguito si pone in coerenza con la tipologia dei criteri localizzativi, in quanto gli strumenti di pianificazione sottoposti a VAS possono essere di vario tipo e con livelli di dettaglio diversificati. Di conseguenza le informazioni, le analisi e il livello di dettaglio dei relativi Rapporti preliminari e Rapporti ambientali sono influenzati dalle caratteristiche specifiche degli strumenti pianificatori che sono le seguenti:

- pertinenza ambientale del piano;
- livello di definizione e dettaglio dei contenuti del piano;
- dimensione territoriale a cui si riferisce lo strumento;
- localizzazione delle azioni del piano.

La valutazione è rappresentata mediante matrici in cui i criteri localizzativi previsti dal Documento in esame sono "incrociate" con le suddette "tematiche ambientali e antropiche" in due matrici separate. Nelle caselle delle matrici è possibile leggere il grado di rilevanza dei probabili effetti dei singoli criteri sulle tematiche ambientali e sulle attività antropiche, sulla base di una scala di significatività determinata a monte e motivata

La "significatività" dell'effetto ambientale del Documento dei CLIR è stato valutato seguendo i contenuti dell'Allegato VI del D.Lgs. 152/2006 che definisce i criteri da tenere in considerazione, alcuni dei quali riferibili alle caratteristiche dei CLIR, altri a quelle degli effetti potenziali identificati:

- la natura, le dimensioni e l'ubicazione degli interventi previsti;
- la probabilità, la durata, la frequenza e reversibilità degli effetti previsti;
- i rischi per la salute umana e per l'ambiente;
- valore (speciali caratteristiche del patrimonio naturale e/o culturale) e vulnerabilità dell'area interessata dagli effetti.

Tale approccio di valutazione, che tiene conto, per step successivi, di tutte le caratteristiche di un potenziale effetto indicate dal citato allegato VI, porta a una scala sintetica di significatività, con gradazioni di colore diversificate a seconda che l'effetto sia positivo o negativo. Per gli effetti incerti, qualora se ne rilevino, precauzionalmente, si impiegheranno le stesse gradazioni di colore utilizzate per gli effetti ritenuti negativi.

Tale scala, ha come scopo principale quello di rendere subito chiara la tipologia e l'intensità dell'effetto atteso: l'esperienza del Valutatore, unitamente al supporto tecnico del gruppo di lavoro attivato, dovrebbe consentire di arricchire la valutazione di significatività attraverso un'analisi, che tenga conto anche di ulteriori parametri e criteri specifici, laddove se ne rilevi la necessità.

Dopo aver individuato gli effetti ambientali significativi dei CLIR, si procede alla valutazione degli effetti cumulativi. La valutazione della significatività degli effetti cumulativi si basa sulla sovrapposizione, per ogni singola tematica, degli effetti dei CLIR e sulla valutazione delle loro eventuali interrelazioni.

Per esprimere in modo immediato ed efficace la **sintesi valutativa**, si definisce una scala graduata di “significatività” degli effetti in relazione ad ogni singola tematica, suddivisa in effetti positivi e negativi.

Effetti negativi	Significatività	Effetti positivi
---	effetto molto significativo	+++
--	effetto significativo	++
-	effetto poco significativo	+
o	nessun effetto	o

Tramite tale scala risulta agevole leggere la valutazione, nelle caselle della matrice di sintesi, incrociando la riga corrispondente al criterio localizzativo da valutare con la colonna relativa alla specifica tematica ambientale o antropica.

Per quanto riguarda, infine, la caratterizzazione degli effetti, si evidenzia che essa si sviluppa considerando i seguenti elementi valutativi:

- durata dell'effetto (lungo o breve termine);
- reversibilità dell'effetto (reversibile o irreversibile);
- probabilità che l'effetto si manifesti (molto probabile, probabile o incerto);
- incidenza diretta o indiretta di ogni classe di criteri su ogni singola tematica.

Si precisa che, benché ogni criterio debba essere applicato sul territorio regionale, poiché prescritto dalla normativa, tuttavia è possibile che si verifichi il caso specifico che per una data area, rispetto alla quale si procederà alla programmazione attuativa, alcuni criteri non siano applicabili in quanto la fattispecie a cui si riferiscono non è presente nell'area oggetto di programmazione (ad esempio: il programma attuativo relativo all'area della provincia di Gorizia sicuramente non applicherà il criterio 1D “zona tipica del prosciutto di San Daniele”).

Vista la natura del Documento dei CLIR di riferimento per la successiva programmazione attuativa, si osserva che si potrà verificare se e quali criteri sono applicati sul territorio di riferimento solo all'approvazione del singolo strumento attuativo. Per tale ragione, in questa fase pianificatoria è possibile formulare alcune considerazioni generali in merito alla caratterizzazione degli effetti dei CLIR nel loro insieme:

- per quanto attiene alla durata degli effetti, si osserva che essa è di lungo termine a decorrere dal momento in cui il singolo criterio viene applicato nell'ambito della programmazione attuativa;
- gli effetti di ogni singolo criterio sono irreversibili fintanto che il singolo criterio trova vigore nell'ambito della programmazione attuativa;
- se un criterio viene attuato tramite uno strumento programmatico, allora la probabilità che generi un effetto è evidentemente elevata;
- infine per quanto riguarda l'incidenza diretta o indiretta dell'attuazione di ciascun criterio sulle tematiche ambientali e antropiche, si osserva che essa potrà essere valutata solamente in fase attuativa sul singolo strumento di programmazione in riferimento al territorio cui tale strumento si riferisce.

Si specifica che durante la valutazione sono stati presi in considerazione i singoli criteri in relazione alle tipologie di unità impiantistiche corrispondenti. Queste ultime, molto diverse fra loro, generano, per propria natura, effetti in particolare su alcune tematiche ambientali: ad esempio gli impianti di frantumazione generano impatti negativi in particolare sul clima acustico, mentre gli impianti di incenerimento avranno maggiori effetti sulla tematica aria, ecc.).

Di un tanto si è tenuto conto nella valutazione della significatività e tipologia degli effetti rispetto alle varie tematiche ambientali e antropiche.

		Possibili effetti sulle TEMATICHE AMBIENTALI							
CLASSI DI CRITERI		TIPOLOGIE DI CRITERI		Popolazione e salute umana	Aria	Acqua	Suolo	Biodiversità	Paesaggio e beni culturali
1	Usso del suolo	A	Aree coperte da boschi, foreste e selve	++	+++	++	+++	++	++
		B	Aree destinate alla coltivazione di colture pregiate e produzioni tipiche	+	+	+	+	+	-
		C	Vigneti con estensione superiore ad un ettaro	+	+	+	+	+	-
		D	Zona tipica di produzione del Prosciutto di San Daniele	+	+	+	+	+	-
2	Caratteristiche fisiche del paesaggio	A	Aree carsiche soggette a infiltrazione concentrata e zone sorgentifere	+	+	++	-	++	++
		B	Aree carsiche soggette a infiltrazione diffusa	+	+	+	-	+	+
		C	Morfologia del sito pianeggiante	--	-	--	--	-	-
3	Tutela delle risorse idriche	A	Area di pertinenza dei corpi idrici	++	++	+++	++	++	++
		B	Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano	+++	+	+++	+	+	+
		C	Distanza da impianti di captazione idrica al servizio di acquedotti consortili o comunali	+++	+	+++	+	+	+
		D	Aree con bassa soggiacenza della falda in condizioni di massimo impinguamento storico	+	+	++	+	+	+
		E	Aree di emergenza naturale o artificiale della falda, aree di ricarica e zone di riserva	+	+	++	+	+	+
		F	Aree con elevata ed elevatissima vulnerabilità intrinseca della falda	+++	+	+++	+	+	+
4	Tutela da dissesti e calamità	A	Aree soggette ad instabilità in caso di eventi sismici	++	+	+	+	+	+
		B	Aree a pericolosità geologica	++	0	+	+	+	+
		C	Aree a pericolosità idraulica e aree fluviali	++	0	+	+	+	+

CLASSI DI CRITERI		TIPOLOGIE DI CRITERI		Possibili effetti sulle TEMATICHE AMBIENTALI					
				Popolazione e salute umana	Aria	Acqua	Suolo	Biodiversità	Paesaggio e beni culturali
		D	Aree a rischio idrogeologico	++	0	+	+	+	+
		E	Aree a pericolosità da valanga	+++	+	++	++	++	++
		F	Zone di attenzione idraulica, geologica o valanghiva	++	0	+	+	+	+
		G	Aree sottoposte a vincolo idrogeologico	+	0	+	++	+	+
		H	Aree esondabili, instabili ed alluvionabili	++	0	+	+	+	+
5	Tutela dei beni culturali e paesaggistici	A	Beni culturali	+	+	+	+	+	++
		B	Immobili e aree di notevole interesse pubblico	+	+	+	+	+	++
		C	Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia	+	+	++	++	+	++
		D	Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia	+	+	++	++	+	++
		E	Fiumi, torrenti, corsi e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna	+	+	++	++	+	++
		F	Montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare	+++	++	+++	++	+++	+++
		G	Ghiacciai e circhi glaciali	+++	++	+++	++	+++	+++
		H	Aree gravate da usi civici, università ed altre associazioni agrarie	+	+	++	++	+++	++
		I	Zone di interesse archeologico	+	0	+	+	+	++
		L	Prossimità ad aree con presenza di beni tutelati dal decreto legislativo 42/2004	+	0	0	+	+	+
		M	Monumenti naturali	+	+	+	+	+++	+++

CLASSI DI CRITERI		TIPOLOGIE DI CRITERI		Possibili effetti sulle TEMATICHE AMBIENTALI					
				Popolazione e salute umana	Aria	Acqua	Suolo	Biodiversità	Paesaggio e beni culturali
		N	Grotte	+	0	++	++	+++	+++
		O	Visibilità del sito da località turistiche e da punti panoramici	+	0	0	+	0	++
6	Tutela del patrimonio naturale	A	Zone umide d'importanza internazionale incluse nell'elenco previsto dalla convenzione di Ramsar	++	+++	+++	+++	+++	++
		B	Aree naturali protette	++	+++	++	+++	+++	++
		C	Siti inseriti o proposti per l'inserimento nella Rete Natura 2000	++	+++	++	+++	+++	++
		D	Aree di collegamento ecologico funzionale	+	+	+	+	+	+
		E	Territori contermini alle aree naturali protette	++	+++	++	+++	+++	++
		F	Territori contermini alla Rete Natura 2000	++	+++	++	+++	+++	++
		G	Prati stabili naturali tutelati	++	++	++	+++	+++	++
		H	Siti inseriti o candidati ad essere inseriti nella lista dell'Unesco dei beni patrimonio dell'umanità	+	0	0	+	+	++
		I	Geositi	+	+	+	+	+	+
7	Tutela della qualità dell'aria	A	Zone soggette a miglioramento della qualità dell'aria	++	++	+	+	0	0
8	Tutela della popolazione	A	Distanza da centri abitati e da funzioni sensibili	+++	+	+	+	0	0
		B	Distanza da case sparse	++	+	+	+	0	0
		C	Distanza dai cimiteri	++	+	+	++	0	0
		D	Effetto dei venti e dell'inversione termica su centri abitati, funzioni sensibili e case sparse	+	+	0	0	0	0

CLASSI DI CRITERI		TIPOLOGIE DI CRITERI		Possibili effetti sulle TEMATICHE AMBIENTALI					
				Popolazione e salute umana	Aria	Acqua	Suolo	Biodiversità	Paesaggio e beni culturali
		E	Classificazione acustica	++	+	+	+	+	+
9	Aspetti territoriali	A	Ambiti industriali e artigianali, esistenti o dismessi, e ambiti per servizi tecnologici	+	-	-	-	0	0
		B	Fasce di rispetto da infrastrutture	++	0	0	+	0	0
		C	Aree relative ai piani di emergenza esterni di impianti a rischio di incidente rilevante	--	-	-	-	0	0
		D	Aree soggette a bonifica agraria e riordino fondiario	-	-	-	--	-	0
		E	Aree di competenza del demanio marittimo	-	-	--	-	-	-
		F	Servitù militari	++	+	+	+	+	0
		G	Aree prossime ai confini internazionali	+	0	0	0	0	0
10	Aspetti strategico-funzionali	A	Accessibilità dell'area e possibilità di collegamento alle principali opere di urbanizzazione primaria	-	-	-	-	0	0
		B	Vicinanza a possibili utenze di teleriscaldamento	+	--	-	-	0	-
		C	Siti contaminati	--	-	--	--	0	0
		D	Aree degradate dal punto di vista paesaggistico	-	-	-	-	0	--
		E	Disponibilità di aree per interventi di mitigazione	+	0	0	+	0	0



		Possibili effetti sulle TEMATICHE ANTROPICHE								
CLASSI DI CRITERI		TIPOLOGIE DI CRITERI		Agricoltura	Industria	Energia	Trasporti	Rifiuti	Turismo	Inquinamento acustico
1	Uso del suolo	A	Aree coperte da boschi, foreste e selve	+	0	-	0	-	+	+
		B	Aree destinate alla coltivazione di colture pregiate e produzioni tipiche	++	0	0	0	+	0	+
		C	Vigneti con estensione superiore ad un ettaro	++	0	+	0	++	-	+
		D	Zona tipica di produzione del Prosciutto di San Daniele	++	+	+	0	+	-	-
2	Caratteristiche fisiche del paesaggio	A	Aree carsiche soggette a infiltrazione concentrata e zone sorgentifere	0	0	0	0	-	+	-
		B	Aree carsiche soggette a infiltrazione diffusa	0	0	+	0	0	+	-
		C	Morfologia del sito pianeggiante	--	+	+	-	+++	--	-
3	Tutela delle risorse idriche	A	Area di pertinenza dei corpi idrici	+	-	0	0	+	+	+
		B	Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano	++	-	-	0	-	++	+
		C	Distanza da impianti di captazione idrica al servizio di acquedotti consortili o comunali	+	-	0	0	+	+	+
		D	Aree con bassa soggiacenza della falda in condizioni di massimo impingamento storico	+	+	+	0	++	0	-
		E	Aree di emergenza naturale o artificiale della falda, aree di ricarica e zone di riserva	+	+	+	0	++	0	-
		F	Aree con elevata ed elevatissima vulnerabilità intrinseca della falda	+	+	+	0	++	0	-
4	Tutela da dissesti e calamità	A	Aree soggette ad instabilità in caso di eventi sismici	0	0	0	0	+	0	-
		B	Aree a pericolosità geologica	0	0	+	0	+	0	-
		C	Aree a pericolosità idraulica e aree fluviali	0	0	+	0	+	0	-

		Possibili effetti sulle TEMATICHE ANTROPICHE								
CLASSI DI CRITERI	TIPOLOGIE DI CRITERI	Agricoltura	Industria	Energia	Trasporti	Rifiuti	Turismo	Inquinamento acustico		
	D	Aree a rischio idrogeologico	0	0	+	0	+	0	-	
	E	Aree a pericolosità da valanga	0	0	0	0	-	+	+	
	F	Zone di attenzione idraulica, geologica o valanghiva	0	+	+	0	+	0	-	
	G	Aree sottoposte a vincolo idrogeologico	+	+	+	0	+	0	0	
	H	Aree esondabili, instabili ed alluvionabili	0	0	+	0	+	0	-	
5	Tutela dei beni culturali e paesaggistici	A	Beni culturali	0	0	0	0	-	+++	+
		B	Immobili e aree di notevole interesse pubblico	0	0	0	0	+	++	0
		C	Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia	0	0	0	0	+	++	0
		D	Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia	0	0	0	0	+	++	0
		E	Fiumi, torrenti, corsi e relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna	0	0	0	0	+	++	0
		F	Montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare	0	0	0	0	0	+++	++
		G	Ghiacciai e circhi glaciali	0	0	0	0	0	+++	++
		H	Aree gravate da usi civici, università ed altre associazioni agrarie	++	0	0	0	+	+	0
		I	Zone di interesse archeologico	0	0	0	0	+	++	+
		L	Prossimità ad aree con presenza di beni tutelati dal decreto legislativo 42/2004	0	+	+	0	++	+++	+
		M	Monumenti naturali	0	0	0	0	0	+++	+
		N	Grotte	+	0	0	0	0	+++	++

		Possibili effetti sulle TEMATICHE ANTROPICHE								
CLASSI DI CRITERI		TIPOLOGIE DI CRITERI		Agricoltura	Industria	Energia	Trasporti	Rifiuti	Turismo	Inquinamento acustico
		O	Visibilità del sito da località turistiche e da punti panoramici	0	0	0	0	++	++	+
6	Tutela del patrimonio naturale	A	Zone umide d'importanza internazionale incluse nell'elenco previsto dalla convenzione di Ramsar	0	0	0	0	-	+++	++
		B	Aree naturali protette	0	-	-	+	-	+++	++
		C	Siti inseriti o proposti per l'inserimento nella Rete Natura 2000	0	-	-	+	-	+++	++
		D	Aree di collegamento ecologico funzionale	0	0	0	0	+	0	+
		E	Territori contermini alle aree naturali protette	0	-	-	+	-	+++	++
		F	Territori contermini alla Rete Natura 2000	0	-	-	+	-	+++	++
		G	Prati stabili naturali tutelati	0	0	0	0	-	++	+
		H	Siti inseriti o candidati ad essere inseriti nella lista dell'Unesco dei beni patrimonio dell'umanità	0	0	0	0	+	+	0
		I	Geositi	0	0	0	0	++	+	+
7	Tutela della qualità dell'aria	A	Zone soggette a miglioramento della qualità dell'aria	0	0	0	0	++	0	0
8	Tutela della popolazione	A	Distanza da centri abitati e da funzioni sensibili	0	0	0	0	+	0	-
		B	Distanza da case sparse	0	0	0	0	+	0	-
		C	Distanza dai cimiteri	0	0	0	0	-	0	+
		D	Effetto dei venti e dell'inversione termica su centri abitati, funzioni sensibili e case sparse	0	0	0	-	+	0	-
		E	Classificazione acustica	0	+	+	-	++	0	+++
9	Aspetti territoriali	A	Ambiti industriali e artigianali, esistenti o dismessi, e ambiti per servizi tecnologici	+	+++	++	0	+++	0	--

		Possibili effetti sulle TEMATICHE ANTROPICHE								
CLASSI DI CRITERI		TIPOLOGIE DI CRITERI		Agricoltura	Industria	Energia	Trasporti	Rifiuti	Turismo	Inquinamento acustico
		B	Fasce di rispetto da infrastrutture	0	0	0	+++	-	0	+
		C	Aree relative ai piani di emergenza esterni di impianti a rischio di incidente rilevante	-	+	+	0	++	0	-
		D	Aree soggette a bonifica agraria e riordino fondiario	-	+	+	0	++	0	-
		E	Aree di competenza del demanio marittimo	0	0	0	0	+	-	-
		F	Servitù militari	0	0	0	0	-	0	+
		G	Aree prossime ai confini internazionali	0	0	0	0	+	0	0
10	Aspetti strategico-funzionali	A	Accessibilità dell'area e possibilità di collegamento alle principali opere di urbanizzazione primaria	0	+	+	0	++	0	-
		B	Vicinanza a possibili utenze di teleriscaldamento	0	0	++	0	++	0	-
		C	Siti contaminati	-	+	+	0	++	0	-
		D	Aree degradate dal punto di vista paesaggistico	0	+	+	0	++	0	-
		E	Disponibilità di aree per interventi di mitigazione	0	0	0	0	+	0	+

Di seguito sono presentate alcune considerazioni in merito alle valutazioni dei possibili effetti generati dall'attuazione dei criteri localizzativi raggruppate per classi.

#### Classe 1 - "Uso del suolo"

Relativamente alle tematiche ambientali, i criteri garantiscono complessivamente un livello di tutela buono e pertanto si sono valutati positivamente i possibili effetti sulle stesse. Si evidenzia tuttavia che, a differenza di quanto previsto per le aree boscate, le foreste e le selve per le quali si prevede la preclusione della localizzazione di qualsivoglia impianto, per quanto riguarda i rimanenti criteri afferenti a tale classe, è prevista la possibilità di realizzazione di impianti (ad esclusione delle discariche, maggiormente impattanti) che possono generare effetti potenzialmente negativi sul paesaggio e sui beni culturali. Si osserva, tuttavia, che tali possibili effetti negativi sono stati valutati poco significativi in quanto le stesse norme per l'autorizzazione degli impianti di trattamento rifiuti prevedono che in fase di progettazione, qualora necessari, siano adottati opportuni interventi di mitigazione. Relativamente alle tematiche antropiche, si è pervenuti a una valutazione complessiva degli effetti di tipo positivo poco significativo, in quanto da un lato si sono riscontrati possibili effetti positivi significativi rispetto all'agricoltura, ascrivibili all'elevata attenzione nei confronti dei territori caratterizzati da attività agroalimentari e colturali tipiche della regione, nonché effetti positivi anche relativamente alle tematiche energia, rifiuti e rumore, dall'altro lato si evidenzia che la possibilità di localizzare comunque impianti in zone di particolare interesse turistico è stata valutata in modo potenzialmente negativo, sebbene poco significativo.

#### Classe 2 - "Caratteristiche fisiche del paesaggio"

In relazione agli aspetti ambientali, i criteri tutelano complessivamente le aree carsiche, salvo possibili impatti di tipo negativo poco significativo a causa dell'alta vulnerabilità dell'acquifero fessurato carsico, mentre si sono rilevati probabili effetti negativi riconducibili al criterio che indica come preferenziale la localizzazione di impianti nelle aree pianeggianti: tali considerazioni, naturalmente, possono variare di molto in considerazione del fatto che sulle medesime aree pianeggianti tendenzialmente possono ricadere altri criteri di tutela ed esclusione. Con riferimento alle attività antropiche si evidenziano effetti complessivamente positivi dovuti alla elevata tutela delle aree carsiche, pur riscontrando possibili effetti negativi in relazione al rumore e soprattutto effetti negativi, talvolta anche significativi, dovuti alla possibilità di realizzare impianti sulle aree pianeggianti influenzando le attività agricole e turistiche, con possibili ricadute anche in termini di sovraccarico di flussi trasportistici.

#### Classe 3 - "Tutela delle risorse idriche"

I criteri producono effetti positivi in relazione alle tematiche ambientali in virtù del buon livello di tutela che garantiscono nei confronti delle risorse idriche, in particolare rispetto alle acque destinate al consumo umano. Anche sotto il profilo delle tematiche antropiche i criteri risultano dare un apporto positivo in quanto consentono di tutelare le risorse idriche, senza influenzare troppo negativamente le attività produttive, agricole ed il turismo, ad eccezione del criterio che salvaguarda le acque destinate al consumo umano, in relazione al quale è esclusa la realizzazione di qualsiasi tipo di unità impiantistica.

#### Classe 4 - "Tutela da dissesti e calamità"

Con riferimento alle tematiche ambientali, si constatano effetti potenziali positivi su tutte le componenti considerate in particolar modo in relazione alla sicurezza ed alla salute della popolazione. Sotto il profilo delle attività antropiche si riscontrano effetti sostanzialmente positivi in quanto tali criteri, pur individuando buoni livelli di tutela, non interferiscono in modo invasivo nei confronti delle attività produttive e agricole.

#### Classe 5 - "Tutela dei beni culturali e paesaggistici"

Relativamente alle tematiche ambientali si evidenziano effetti sostanzialmente positivi su tutte le componenti, con particolare significatività rispetto all'alta montagna, ai monumenti naturali ed alle grotte: ciò comporta di conseguenza effetti positivi importanti sia rispetto ai beni paesaggistici, sia rispetto alle attività turistiche. In

merito alle tematiche antropiche non si rilevano effetti negativi, in quanto anche quando i livelli di tutela sono totali (criteri escludenti) essi si riferiscono ad aree e zone puntuali nelle quali le attività produttive o agricole difficilmente troverebbero collocazione.

#### Classe 6 - "Tutela del patrimonio naturale"

I criteri sono stati valutati complessivamente in modo positivo con riferimento agli aspetti ambientali, in quanto i livelli di tutela sono elevati, soprattutto in relazione alle aree naturali protette ed alla Rete Natura 2000, per le quali sono proposti altresì criteri che ne salvaguardano le zone circostanti, graduando la tutela in funzione della distanza dalle aree stesse. A tali valutazioni positive e per i medesimi motivi, corrispondono valutazioni positive nell'ambito delle attività del comparto turistico. Come conseguenza di tali considerazioni, si riscontrano possibili limitazioni alle attività produttive (comprese quelle che interessano la produzione energetica) in quanto i criteri prevedono l'esclusione di particolari tipologie impiantistiche nelle aree citate in precedenza.

#### Classe 7 - "Tutela della qualità dell'aria"

Il criterio presenta effetti potenziali positivi rispetto alle tematiche ambientali in quanto introduce livelli di attenzione tali per cui si rende necessario approfondire un'analisi di valutazione/mitigazione per eventuali progetti ricadenti nelle aree soggette a miglioramento della qualità dell'aria. In relazione alle tematiche antropiche, non si riscontrano particolari effetti in quanto non escludono la possibilità di realizzare impianti sul territorio, previa opportuna valutazione.

#### Classe 8 - "Tutela della popolazione"

I criteri considerano gli aspetti di natura pianificatorio-urbanistica che influenzano in modo più diretto la qualità della vita della popolazione insediata e la relativa salute pubblica, rapportandoli con la possibilità di localizzare impianti, in modo graduato, in funzione delle caratteristiche tipologiche e delle distanze. Secondo tale logica i criteri presentano possibili effetti valutati positivamente in relazione alle tematiche ambientali e soprattutto riguardanti la componente riguardante la popolazione e la salute umana. In considerazione della gradualità di protezione delle aree citate e dunque della possibilità di localizzare unità impiantistiche a seconda della distanza da specifiche situazioni urbanistiche, i possibili effetti sulle tematiche antropiche sono caratterizzati, per quanto riguarda la tematica rifiuti, da intensità diversificata e positiva (a parte per il criterio "Distanza dai cimiteri"), mentre si ravvisano eventuali ricadute negative poco significative inerenti i flussi di traffico viario e l'inquinamento acustico.

#### Classe 9 - "Aspetti territoriali"

In relazione alle tematiche ambientali si evidenzia che sono stati valutati positivamente i possibili effetti dei criteri che escludono la possibilità di localizzare impianti nelle fasce di rispetto delle infrastrutture e nelle aree a servitù militari, mentre sono state presentate valutazioni negative, pur dalla significatività bassa, in relazione ai criteri che, sebbene con diversi gradi di attenzione, consentono la realizzazione di alcune tipologie impiantistiche, come ad esempio nelle aree relative ai piani di emergenza esterni di impianti a rischio di incidente rilevante o aree soggette a bonifica e riordino fondiario. Per quanto riguarda le tematiche antropiche, si osserva che, a parte i prevedibili effetti di inquinamento acustico, in generale i criteri hanno possibili effetti positivi, proprio per la possibilità di localizzazione di quasi tutte le tipologie di unità impiantistiche.

#### Classe 10 - "Aspetti strategico-funzionali"

I criteri appartenenti a questa classe hanno valenza strategica, nel senso che indirizzano alla localizzazione in relazione ad alcune situazioni funzionali e vanno letti in parallelo con tutti i criteri precedenti. Il criterio riguardante, ad esempio, la vicinanza di possibili utenze di teleriscaldamento è pensato per essere applicato alle sole unità impiantistiche riguardanti la produzione di energia termica da rifiuti e indirizza a localizzare tali tipi di impianti nelle strette vicinanze delle utenze interessate, fermi restando tutti i rimanenti vincoli. Il criterio riguardante la disponibilità di aree per interventi di mitigazione non dà una vera e propria localizzazione, bensì

prevede che siano preferiti siti che per morfologia e dislocazione consentano la reperibilità di aree per interventi di mitigazione nello stretto intorno. Fatte tali premesse, relativamente alle tematiche ambientali si rilevano possibili effetti negativi dovuti al fatto che, sebbene con opportuni accorgimenti, sia possibile realizzare impianti in siti già compromessi sotto vari aspetti (ad esempio paesaggistico), cosa che dal punto di vista ambientale può generare effetti di natura cumulativa di tipo negativo, mentre da un punto di vista strategico-funzionale può essere una scelta più opportuna rispetto a siti di maggior qualità ambientale-paesaggistica. In merito alle tematiche antropiche, si evidenzia una generale valutazione positiva in vista proprio delle caratteristiche strategiche sottese ai criteri citati, con la sola eccezione degli aspetti negativi legati all'inquinamento acustico, per i quali la significatività potenziale risulta comunque piuttosto bassa.

Nelle seguenti tabelle è possibile leggere gli effetti cumulativi dei CLIR raggruppati per classi e rapportati alle tematiche ambientali e antropiche.

**EFFETTI CUMULATIVI DEI CRITERI LOCALIZZATIVI IN RELAZIONE ALLE TEMATICHE AMBIENTALI**

CLASSI DI CRITERI		TEMATICHE AMBIENTALI						EFFETTI CUMULATIVI
		Popolazione e salute umana	Aria	Acqua	Suolo	Biodiversità	Paesaggio e beni culturali	
1	Uso del suolo	+	++	+	++	+	-	+
2	Caratteristiche fisiche del paesaggio	0	+	+	-	+	+	+
3	Tutela delle risorse idriche	++	+	++	+	+	+	+
4	Tutela da dissesti e calamità	++	+	+	+	+	+	+
5	Tutela dei beni culturali e paesaggistici	+	+	++	++	++	++	++
6	Tutela del patrimonio naturale	++	++	++	++	++	++	++
7	Tutela della qualità dell'aria	++	++	+	+	+	0	+
8	Tutela della popolazione	++	+	+	+	0	0	+
9	Aspetti territoriali	0	-	-	-	-	0	-
10	Aspetti strategico-funzionali	-	-	-	-	0	-	-
<b>EFFETTI CUMULATIVI</b>		<b>++</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	<b>+</b>	



**EFFETTI CUMULATIVI DEI CRITERI LOCALIZZATIVI IN RELAZIONE ALLE TEMATICHE ANTROPICHE**

CLASSI DI CRITERI		TEMATICHE ANTROPICHE						EFFETTI CUMULATIVI
		Agricoltura	Industria	Energia	Trasporti	Rifiuti	Turismo	
1	Uso del suolo	++	0	+	0	+	-	+
2	Caratteristiche fisiche del paesaggio	-	0	+	0	++	0	-
3	Tutela delle risorse idriche	+	0	+	0	+	+	0
4	Tutela da dissesti e calamità	+	+	+	0	+	+	-
5	Tutela dei beni culturali e paesaggistici	0	0	0	0	+	++	+
6	Tutela del patrimonio naturale	0	0	0	0	+	++	+
7	Tutela della qualità dell'aria	0	0	0	0	++	0	0
8	Tutela della popolazione	0	0	0	-	+	0	0
9	Aspetti territoriali	0	+	+	0	+	-	-
10	Aspetti strategico-funzionali	-	+	+	0	++	0	-
<b>EFFETTI CUMULATIVI</b>		+	+	+	-	+	++	-

## **5.2 CONSIDERAZIONI SUI POSSIBILI EFFETTI TRANSFRONTALIERI E INTERREGIONALI**

---

L'amministrazione regionale, nell'espletare le proprie attività di pianificazione territoriale e di settore e comprensive dei percorsi di VAS procede, ai sensi dell'art. 32 del decreto legislativo 152/2006, alla verifica della rilevanza dei possibili effetti generati dai propri strumenti di pianificazione e programmazione sull'ambiente degli Stati confinanti, al fine di valutare se ricorrono i presupposti per attivare il procedimento di consultazioni transfrontaliere previste dalla citata normativa ambientale.

Il Rapporto ambientale contiene alcune considerazioni in merito ai possibili effetti transfrontalieri dei CLIR tenendo conto della finalità di tutela ambientale dei criteri, della natura delle unità impiantistiche degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti e dei percorsi autorizzativi cui tali unità sono sottoposte per legge, sia singolarmente, sia nei casi in cui facciano parte di impianti complessi.

La normativa di settore prevede specificamente che siano soggette a valutazione di impatto ambientale (VIA) o a "screening" di VIA alcune tipologie di unità impiantistiche, mentre in altri casi altre unità impiantistiche non sono direttamente soggette a VIA (o screening), ma lo sono gli impianti che generalmente ne sono composti: in tutti questi casi è necessario che in fase progettuale siano sviluppate le valutazioni dei possibili specifici impatti transfrontalieri e pertanto si rimanda in quella sede per tali approfondimenti. Analoghe considerazioni valgono per le altre tipologie di unità impiantistiche soggette ad autorizzazioni di vario tipo.

Eventuali possibili effetti di natura transfrontaliera, potranno essere valutati nelle procedure di VAS a cui saranno sottoposti i programmi di attuazione di settore provinciali che avranno ad oggetto le microlocalizzazioni, cioè la localizzazione degli impianti sul territorio. A tale scala, la considerazione di possibili effetti transfrontalieri, sarà maggiormente apprezzabile e quantificabile sia in termini di valutazione degli effetti ambientali (che variano a seconda dell'unità impiantistica identificata) sia in termini di significatività dell'effetto.

Al fine di poter valutare in modo opportuno la sussistenza di possibili effetti transfrontalieri, è stato inoltre inserito fra i CLIR il criterio 9G "Aree prossime ai confini internazionali", il quale assegna un livello di attenzione cautelativo (AC) per eventuali localizzazioni di impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti nelle aree prossime ai confini internazionali (all'interno di una fascia di 500 metri dai confini internazionali).

Si evidenzia che la maggioranza dei criteri localizzativi è finalizzata alla tutela dell'ambiente in senso lato ed alla riduzione/annullamento dei rischi per la salute e l'incolumità umane, pertanto si può affermare che sono volti a un complessivo miglioramento ambientale.

Sulla base delle considerazioni esposte si ritiene che l'attuazione dei CLIR non produca effetti rilevanti sull'ambiente degli Stati confinanti, bensì contribuisca, almeno in parte, a tutelare e migliorare le condizioni ambientali anche sui territori oltre confine: per tali ragioni si ritiene non sia necessario attivare la procedura di consultazioni transfrontaliere ai sensi dell'articolo 32 del D.Lgs 152/2006.

Per quanto riguarda gli aspetti interregionali, si osserva che la confinante Regione Veneto è stata individuata quale soggetto competente in materia ambientale nell'ambito del percorso di VAS per i CLIR e pertanto partecipa a tutte le fasi di valutazione, fin da quelle preliminari. Inoltre, sono state sviluppate considerazioni in merito al rapporto di coerenza tra il Documento dei CLIR e lo strumento di pianificazione per il settore dei rifiuti della Regione Veneto (cfr. paragrafo 2.4.14 del Rapporto ambientale).

## 6 MONITORAGGIO

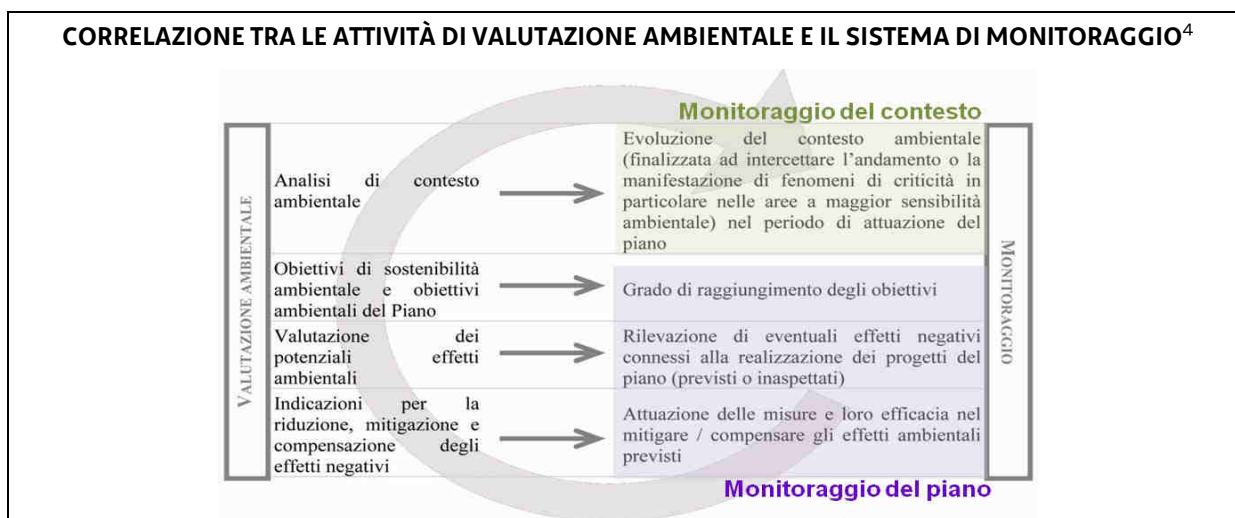
Il monitoraggio deve attuare quanto previsto dall'articolo 18 del D.Lgs. 152/2006, ovvero controllare gli impatti/effetti significativi sull'ambiente che deriveranno dalla approvazione del Documento dei CLIR e verificare il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità, al fine di individuare in modo tempestivo gli eventuali impatti/effetti negativi e non previsti e adottare le misure correttive.

Per quanto analizzato al paragrafo 5.1 del Rapporto ambientale, gli effetti sulle tematiche ambientali sono sostanzialmente positivi per la natura stessa del documento. Considerato che le aree dove andranno dislocati i nuovi impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti sono zone con caratteristiche tali da renderle maggiormente idonee rispetto al resto del territorio e sulla base delle considerazioni effettuate al paragrafo sopracitato, si è optato per la realizzazione di un monitoraggio, come si vedrà nel prosieguo, con elementi innovativi rispetto a quello di tipo tradizionale già consolidato in numerosi altri strumenti pianificatori.

Il monitoraggio del Documento dei CLIR, che dev'essere considerato in modo coordinato con l'insieme dei monitoraggi relativi ai documenti costituenti il Piano regionale dei rifiuti, dovrà descrivere il proprio contributo agli obiettivi di sostenibilità che saranno scelti facendo riferimento agli obiettivi delle Strategie per lo Sviluppo Sostenibile (art. 34, comma 5, D.lgs. 152/2006).

Il monitoraggio costruisce un *sistema di indicatori e indici* che servono a monitorare lo stato dell'ambiente, inteso nel senso ampio di *ambiente, economia e società*, a seguito degli impatti/effetti significativi da parte dei CLIR sul contesto di riferimento.

Il monitoraggio si articola sulla base di indicatori che possono discendere dell'analisi del contesto e della successiva valutazione, nonché di nuovi indicatori, perlopiù prestazionali, partendo dallo step successivo alla fase di analisi, ovvero l'identificazione univoca della fonte dei dati, per giungere alla fase finale e gestionale dei CLIR, con l'individuazione delle aree idonee e non alla localizzazione degli impianti, così da poter confrontare lo stato di fatto iniziale con gli effetti derivanti dall'attuazione del Piano.



<sup>4</sup> Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali e ISPRA (Task Force PON GAT - Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Tavolo VAS Stato - Regioni-Province Autonome) "Verso le linee guida sul monitoraggio VAS documento di riferimento metodologico", maggio 2010.

## **6.1 FASI DEL MONITORAGGIO DEL DOCUMENTO DEI CLIR E REDAZIONE DEI REPORT PERIODICI DI MONITORAGGIO**

---

Il monitoraggio del Documento dei CLIR è ipotizzato e organizzato in due fasi.

La prima fase, descritta nel presente capitolo, ha i seguenti obiettivi:

- impostare lo schema operativo per il monitoraggio del Documento dei CLIR e le modalità di attuazione del monitoraggio;
- individuare i soggetti coinvolti nelle attività di monitoraggio;
- definire le tempistiche dell'attività di Reporting.

La seconda fase, da attuarsi quando il Documento dei CLIR sarà vigente, è quella relativa allo svolgimento del monitoraggio vero e proprio con la finalità di perseguire i seguenti obiettivi:

- individuare le responsabilità e le risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio;
- verificare lo stato di attuazione del documento dei CLIR con particolare riferimento alla loro considerazione nell'ambito della programmazione attuativa di settore;
- organizzare le attività di popolamento dei data base e individuare eventualmente l'uso di ulteriori strumenti a supporto del monitoraggio (ad esempio i Sistemi informativi territoriali);
- coinvolgere gli Enti e i Soggetti competenti esterni alla Regione i cui dati afferiscono al popolamento del data base del monitoraggio dei CLIR, sempre tenendo presente che l'attuazione dei CLIR avviene attraverso l'elaborazione di specifici programmi attuativi e pertanto anche il monitoraggio dei CLIR si basa sui vari monitoraggi previsti per i singoli programmi attuativi settoriali;
- effettuare un'analisi partecipata con i soggetti competenti in materia ambientale (i.e. chi popola normalmente gli indicatori di contesto, quali l'ARPA) al fine di proporre misure correttive e di riorientamento del Documento dei CLIR, anche in considerazione del fatto che molti criteri discendono da normative nazionali e comunitarie, che per loro natura mutano nel tempo. La partecipazione dei soggetti competenti in materia ambientale, inoltre, assicura anche il coordinamento degli altri monitoraggi presenti nel territorio e consente di evitare duplicazioni di valutazioni e di costi economici.

Per ottenere un efficace e continuo monitoraggio delle indicazioni contenute nel Documento dei CLIR si prevede che ogni anno verrà realizzata dalla Regione una sintesi sullo stato dell'arte del recepimento in fase attuativa da parte degli Enti competenti con eventuali indicazioni sulle problematiche riscontrate e sullo stato di avanzamento delle attività.

Inoltre, ogni cinque anni, verrà elaborato un "Report di Monitoraggio", a partire dal primo anno di approvazione del documento, considerando le indicazioni sopra esposte. Tale Report sarà sviluppato sulla base degli indicatori proposti nel presente paragrafo, eventualmente integrati con ulteriori resi disponibili in seguito, nonché sulla base dei report che saranno realizzati nell'ambito dei monitoraggi dei programmi attuativi di settore. Il compito di questo monitoraggio consiste nel fornire le indicazioni utili a coordinare tali monitoraggi, omogeneizzare i dati e le procedure di monitoraggio e fornire una visione d'insieme restituendo una fotografia a livello regionale della macrolocalizzazione degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti, da gestire anche a livello informatizzato tramite strumentazione GIS.

I soggetti coinvolti nell'attuazione del monitoraggio sono l'Amministrazione regionale con il supporto tecnico-scientifico dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA FVG) e i soggetti preposti all'elaborazione dei programmi attuativi per il settore dei rifiuti: a essi compete la periodica verifica e aggiornamento degli indicatori di monitoraggio.

## 6.2 SCHEMA OPERATIVO DELLA TABELLA DI MONITORAGGIO E INDICATORI UTILIZZATI

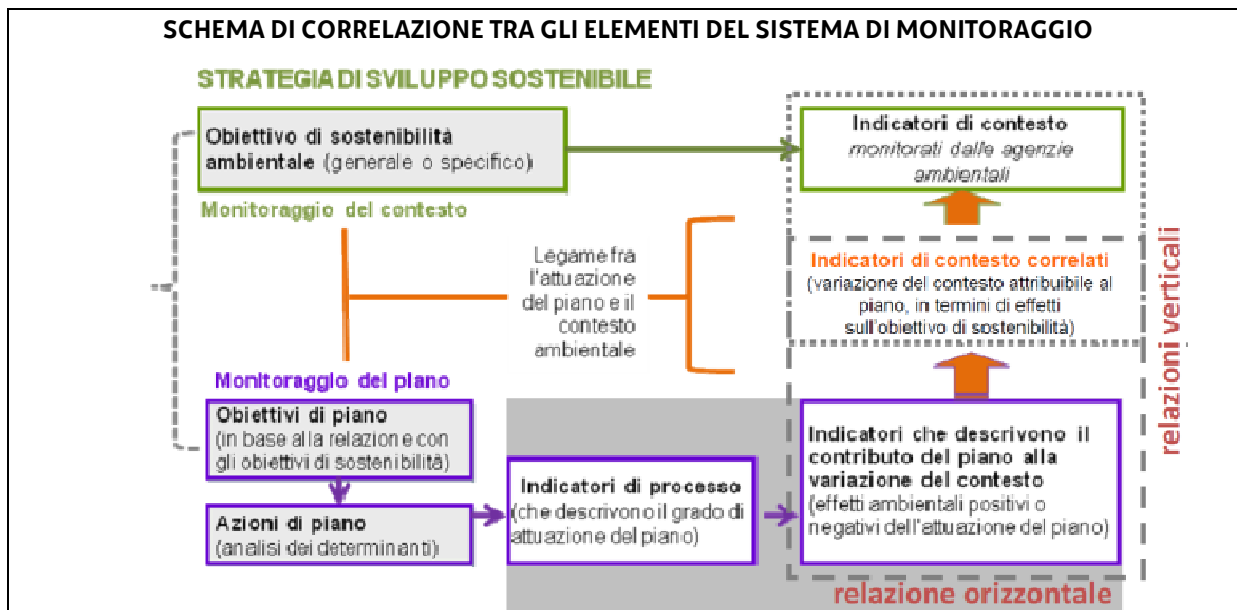
Il Documento dei CLIR si configura come un piano di settore ma, di fatto, è strutturato non su azioni di piano bensì su un insieme di criteri: tenuto conto della peculiarità di tale strumento, si è ritenuto di impostare la struttura dello schema operativo di monitoraggio cercando di adeguare e integrare i contenuti di detto schema con le indicazioni fornite dai manuali e linee guida di Ispra.

La metodologia ISPRA<sup>5</sup> identifica le seguenti tre tipologie di indicatori:

- Indicatori di contesto: descrivono lo stato del contesto.
- indicatori di processo: descrivono l'evoluzione del contesto o il grado di attuazione del piano;
- contributo del Piano agli indicatori di contesto: indicatori che misurano il contributo del Piano alla variazione dell'indicatore di contesto. Sono indicatori che "traducono" l'attuazione del Piano in effetti sul contesto ambientale, relazionandoli agli indicatori di contesto.

Considerata la specificità del Documento dei CLIR, pur mantenendo essenzialmente la metodologia indicata da ISPRA e ormai consolidata in diversi Piani, si è scelto di predisporre una tipologia di monitoraggio di tipo operativo che consenta di individuare gli indicatori di cui sopra e i contributi di Piano agli stessi, ma nel contempo porti alla realizzazione di uno strumento funzionale all'applicazione dei CLIR da parte degli Enti preposti.

Da un lato lo schema di monitoraggio verrà pertanto organizzato associando alle classi omogenee gli indicatori di contesto (in questa fase iniziale espressi come "indicazioni di contesto") e gli indicatori di contributo agli indicatori di processo, dall'altra, si descrive una metodologia da attuare per identificare gli indicatori di processo. Inoltre nell'evoluzione del monitoraggio, con il prosieguo dello stesso, il metodo scelto consentirà anche di verificare l'efficacia del Piano considerando le fasi di attuazione ed applicazione del Documento dei CLIR stesso (es. autorizzazione di progetti sottoposti a VIA, ecc.).



Lo schema di correlazione tra gli elementi del sistema di monitoraggio sopra riportato si esplica nella individuazione degli indicatori e delle relative informazioni posti in relazione ai criteri localizzativi, e verrà esemplificata in una tabella ripartita nelle seguenti colonne:

1. Obiettivo di sostenibilità ambientale;

<sup>5</sup> <http://www.isprambiente.gov.it/temi/valutazione-ambientale-strategica-vas/le-attivit-di-ispra-con-le-agenzie-ambientali>

2. Tipologia di criteri localizzativi;
3. Classi omogenee di criteri;
4. Indicatori (informazioni) di contesto.

Gli indicatori (informazioni) di contesto saranno rappresentati dall'individuazione e realizzazione di un'ideale cartografia tematica che si svilupperà in maniera dinamica fino al completo recepimento della fase attuativa.

Il primo step consisterà dunque nell'identificazione univoca delle fonti di dati a cui ciascun criterio sottende e verrà realizzata da parte della Regione con la produzione contestuale di idonee carte tematiche indicate nella tabella riportata nel seguito. Quindi per ciascun singolo criterio verrà prodotta la cartografia delle aree geografiche a cui applicare le azioni di tutela (azione cautelativa, limitante e preferenziale) o l'azione escludente riferita a ciascuna unità impiantistica. In fase attuativa gli Enti preposti andranno ad identificare le aree del territorio di competenza idonee alla localizzazione specifica per i diversi impianti. A questo punto le aree designate verranno recepite dalla Regione e verrà creata la cartografia di tutto il territorio regionale con le zone in cui è possibile localizzare gli impianti di trattamento rifiuti.

Si evidenzia che durante le fasi del monitoraggio la fase iniziale di mera individuazione della fonte dei dati si evolverà, man mano che i dati verranno acquisiti, in informazioni di contesto vere e proprie.

Tali attività saranno realizzate mediante l'ausilio di idonei supporti informatici e cartografici. Punto di forza del monitoraggio sarà la realizzazione di un sistema informativo georiferito (GIS) su piattaforma regionale la cui struttura verrà condivisa con gli Enti competenti che avranno nel seguito la possibilità di popolarla e utilizzarla. È compito della Regione pianificare la struttura del database georeferenziato.

Ai fini dell'individuazione del contributo del Piano agli indicatori di contesto (contributo agli indicatori di contesto) si ritiene opportuno predisporre tale GIS in modo da consentirne la connessione al S.I.R.R. - Sistema informativo regionale sui rifiuti. Così facendo sarà possibile eseguire interrogazioni specifiche per ottenere le informazioni relative agli impianti di trattamento dei rifiuti (catalogati nel S.I.R.R.) in relazione a ciascun criterio specifico. A livello indicativo nella tabella di seguito riportata, per ciascun criterio e per ciascun indicatore di contesto sono stati individuati uno o più contributi.

Si precisa che ai criteri che escludono la localizzazione di impianti non si associa nessun indicatore in quanto il contributo alla variazione/modificazione dello stato del contesto ambientale non deriva specificamente da tali criteri che, per loro stessa natura, non consentono la localizzazione di alcun impianto.

La realizzazione della cartografia sulla base dei criteri per la localizzazione degli impianti sarà realizzata seguendo le medesime indicazioni fornite nel documento dei CLIR. Pertanto per i criteri che si applicano solo in fase di macrolocalizzazione o i criteri che oltre a questa fase prevedono nel seguito una verifica in fase di microlocalizzazione, si procederà alla produzione della cartografia, mentre i criteri applicabili in fase esclusivamente di microlocalizzazione saranno demandati alla fase di progettazione ed autorizzazione del singolo impianto. Si ritiene inoltre che potrebbero presentarsi delle criticità in quei casi in cui i criteri non è presente o disponibile la fonte dei dati o per cui le fonti vadano verificate.

Infine con riferimento alla definizione degli indicatori di processo, considerata la peculiarità del Documento dei CLIR, si è scelto di individuare i seguenti:

1. Aggiornamento dinamico: per la predisposizione dei Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti è stata effettuata un'analisi territoriale basata sulla lettura integrata della normativa intersettoriale statale e regionale nonché di tutti gli strumenti di pianificazione e programmazione ambientale e territoriale vigenti e dei vincoli insistenti sul territorio. Considerata la frequente e rapida evoluzione della normativa in materia ambientale e territoriale, si ritiene utile prevedere la possibilità di aggiornare il documento in funzione dell'entrata in vigore di nuove norme che modifichino i vincoli esistenti o ne introducano di nuovi, o a seguito di sopravvenute esigenze territoriali che comportino la necessità di prevedere eventuali nuovi vincoli. A tal fine annualmente verrà effettuata una ricognizione della normativa nazionale e regionale, anche in materia di competenze relative alla localizzazione degli impianti, nonché dei

documenti pianificatori nel frattempo intervenuti, al fine di consentire alle Province e ai progettisti di poter usufruire di un testo aggiornato. Sulla base di tale ricognizione verrà valutata l'opportunità di aggiornare i Criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti seguendo la specifica procedura prevista dalla normativa nazionale in materia di VAS.

2. predisposizione sistematica della cartografia con individuazione delle aree soggette all'applicazione dei criteri così come indicate dalle Province (o dagli Enti competenti). Tale operazione verrà realizzata per ciascun criterio e per ciascun livello di tutela. Pertanto l'indicatore specifico per ciascun criterio in questo caso sarà la percentuale di copertura di territorio regionale riportata in cartografia. Per ottenere ciò si ritiene opportuno che ciascuna Provincia (o Ente territorialmente competente) proceda alla realizzazione della fase attuativa un criterio per volta e a valle delle proprie valutazioni invierà la cartografia del proprio territorio di competenza alla Regione ai fini dell'armonizzazione.

Durante le diverse fasi del monitoraggio verrà analizzato lo stato di realizzazione della mappatura dei singoli criteri e verranno evidenziate nei report (annuali) le eventuali criticità riscontrate, nonché come si è proceduto a risolverle o le azioni che si intende mettere in atto a tal fine.

Lo Schema operativo del monitoraggio, con l'individuazione degli indicatori, è contenuto nel capitolo 6.2 del Rapporto ambientale.

## 7 CONSIDERAZIONI FINALI E CRITICITÀ

In sede di stesura e definizione del Documento dei criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti sono emerse alcune criticità: di seguito è presentata una sintetica analisi di tali aspetti.

1. Competenze provinciali: ai sensi dell'art. 197 del D.Lgs. 152/2006 alcune competenze in materia di gestione dei rifiuti spetta alle Province.

In seguito alla legge n. 56 del 7 aprile 2014 "Disposizioni sulle città metropolitane, sulle province, sulle unioni e fusioni di comuni" e alla legge regionale n. 26 del 12 dicembre 2014 "Riordino del sistema Regione-Autonomie locali nel Friuli Venezia Giulia. Ordinamento delle Unioni territoriali intercomunali e riallocazione di funzioni amministrative.", che prevedono rispettivamente la dismissione delle Province e la creazione delle UTI (Unioni territoriali intercomunali), le funzioni svolte in precedenza dalle Province devono essere demandate ad altri Enti ed allo stato attuale non sono stati definiti specificatamente tutti i passaggi di competenze. Poiché la fase di macro-localizzazione degli impianti è attualmente demandata alle Province sarà necessario individuare con chiarezza a chi spetteranno tali competenze.

2. Mancanza di informazioni certe in merito alle fonti di dati da utilizzare in fase di macro e micro-localizzazione.

In alcuni casi, per effettuare l'inquadramento dello stato di fatto di alcuni criteri, è stato difficoltoso, se non addirittura impossibile, individuare una base di dati certa a cui fare riferimento. Questo è dovuto spesso all'assenza di idonee basi cartografiche oppure alla disomogeneità delle fonti oppure ancora al mancato aggiornamento delle stesse. In alcuni casi è perfino emersa la mancanza di una base di dati certa. Pertanto si è deciso di sanare tale problematica introducendo nel Documento dei CLIR un paragrafo specifico che illustra come sono state scelte le fonti dei dati. Si specifica che in alcuni casi particolarmente gravosi non si è potuto indicare la fonte dei dati. Tuttavia in fase di monitoraggio si prevede di sanare tali situazioni e, qualora disponibili i dati, sarà possibile procedere a opportuni aggiornamenti.

3. Difficoltà di lettura, interpretazione ed applicazione delle diverse normative di settore.

In fase di analisi del contesto normativo relativo a ciascuno specifico criterio, in alcuni casi è stato necessario affrontare contemporaneamente tematiche variegata e ambiti molto differenti fra loro: tale operazione ha richiesto approcci soggettivi e talvolta di mediazione per contestualizzare ed omogeneizzare le peculiarità degli specifici casi al fine di poterli applicare al contesto in oggetto.

4. Sovrapposizione delle normative di tutela.

Alcune delle realtà di maggior rilevanza paesaggistico-territoriale o di particolare vulnerabilità e pregio a causa di peculiarità ambientali (presenza di parchi, Rete Natura 2000, ecc.) sono tutelate da diverse normative e sotto diversi profili tematici (es. paesaggio e biodiversità), pertanto è stato necessario analizzare con accuratezza le numerose norme. Al fine di evitare sovrapposizioni delle stesse, in fase di definizione dei criteri, si è optato per l'individuazione del criterio più restrittivo e pertanto più cautelativo.

5. Mancanza di specifica normativa in alcuni settori.

Per alcune tematiche che rappresentano degli aspetti significativi, quali ad esempio la salvaguardia del territorio, il benessere della popolazione e dell'ecosistema, non esistono dei limiti specifici di legge (ad es. per le emissioni odorigene), oppure la parametrizzazione dei livelli di guardia non è sancita in maniera univoca ma demandata ad analisi peculiari (es. classificazione acustica dei Comuni). In tutti questi casi si demanda alla fase di rilascio dell'autorizzazione, dove verranno analizzate accuratamente le scelte operate dai proponenti dei singoli impianti per mitigare i diversi impatti privi di riferimenti specifici.

6. Continua modifica della normativa citata nei criteri localizzativi.

In fase di stesura ed aggiornamento dei criteri le continue modifiche alla normativa di settore hanno generato spesso delle difficoltà in ordine ad una specifica individuazione del criterio stesso, per cui si è



dovuto analizzare le stesse problematiche più volte, rallentando di fatto le tempistiche per l'ultimazione del documento.

7. Mancanza di normativa regionale di settore (rifiuti) a supporto dei criteri.

In alcuni casi l'assenza di specifica normativa di settore sia nazionale che regionale a supporto dei criteri (ad es. la definizione di variante sostanziale o i compiti delle Province da demandare ad altri Enti [cfr. p.to 1]), ha comportato delle incertezze che verranno risolte mediante il recepimento delle norme di settore via via emanate e l'adeguamento del Piano a quanto prescritto.

