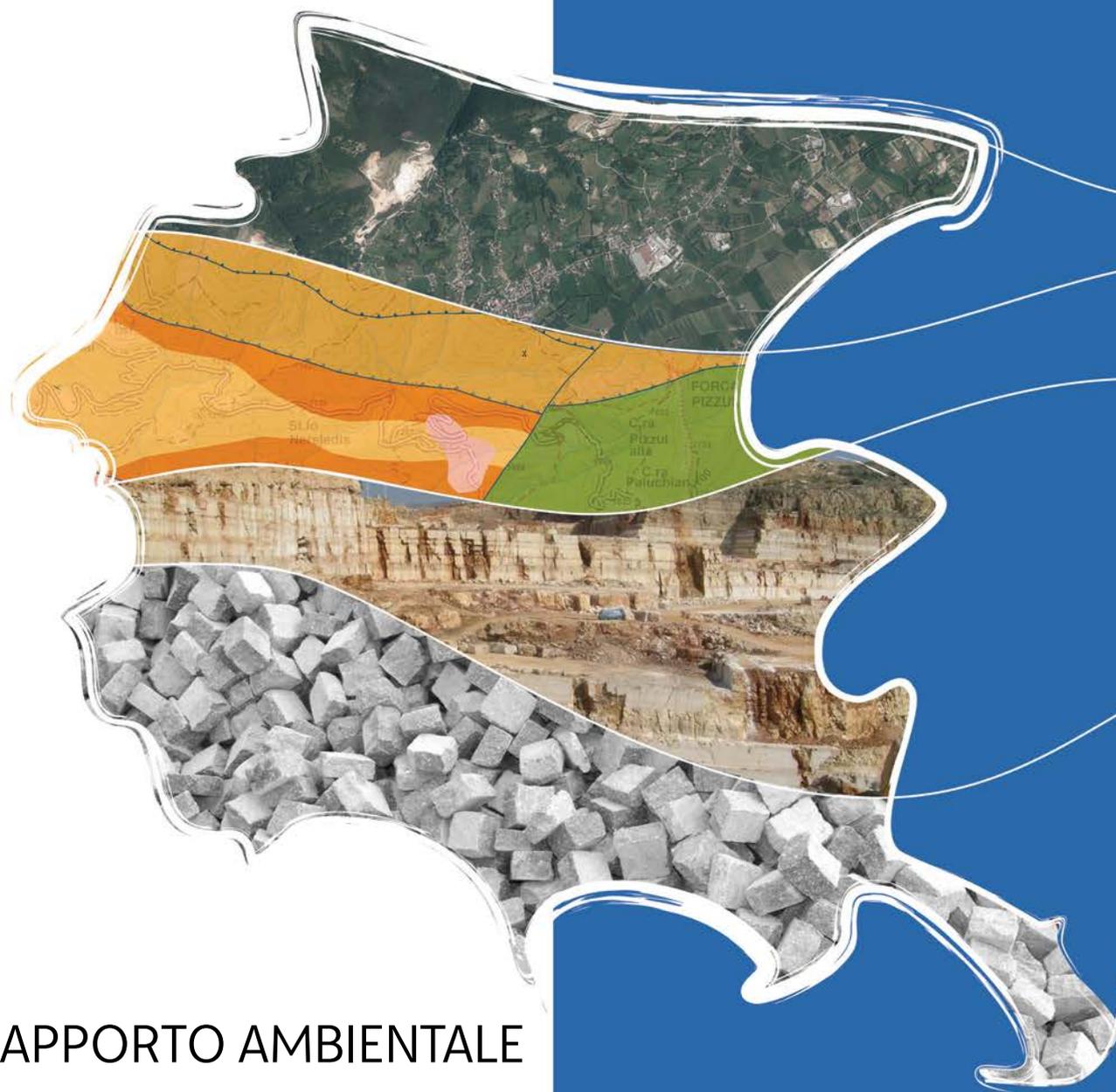




REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



piano REGIONALE attività ESTRATTIVE



RAPPORTO AMBIENTALE



Sommario

1	Premesse.....	3
1.1	Riferimenti normativi.....	3
1.2	Inquadramento generale del Piano.....	5
1.3	Iter di elaborazione ed approvazione del Piano Regionale Attività Estrattive.....	5
1.4	Sintesi delle osservazioni pervenute.....	9
2	Contenuti e obiettivi del Piano.....	37
3	Rapporto con gli strumenti di pianificazione e programmazione regionali.....	39
3.1	Corsi idrici.....	40
3.2	Materiali riciclati assimilabili.....	40
4	Stato dell'ambiente.....	43
4.1	Aria.....	43
4.2	Effetti delle attività antropiche sulla salute.....	47
4.3	Rifiuti.....	50
4.4	Probabile evoluzione dell'ambiente senza l'attuazione del Piano.....	52
5	Obiettivi di protezione ambientale a livello internazionale o comunitario.....	53
6	Impatti significativi.....	57
6.1	Indicazioni per il Comune.....	58
6.2	Indicazioni per il progetto e l'attività di cava.....	59
7	Studio di incidenza.....	61
7.1	La Strategia nazionale per la biodiversità.....	61
7.2	Habitat presenti sul territorio regionale.....	62
7.3	7.3 La Rete Natura 2000 sul territorio regionale.....	65
7.4	Misure di conservazione delle ZSC della regione biogeografica alpina del Friuli Venezia Giulia.....	69
7.5	Incidenza del Piano.....	80
8	Valutazione delle alternative.....	83
9	Indicatori e monitoraggio.....	85
9.1	Indicatori prestazionali.....	85
9.2	Indicatori ambientali.....	85





1 Premesse

La valutazione ambientale strategica (VAS) rappresenta da diversi anni uno strumento importante per integrare delle considerazioni di carattere ambientale nella formazione di un Piano o di un Programma che possano avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale, garantendo che gli effetti di tali strumenti sull'ambiente siano presi in considerazione durante tutte le fasi di formazione degli stessi (elaborazione, adozione e approvazione) ed anche durante le successive fasi di attuazione e monitoraggio.

Nell'ottica di sviluppo durevole e sostenibile, le politiche e le scelte pianificatorie devono basarsi sul principio di precauzione, al fine di perseguire obiettivi di salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, di protezione della salute umana e di utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali.

1.1 Riferimenti normativi

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 citata direttiva, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.

I punti fondamentali che caratterizzano il processo valutativo proposto nella direttiva VAS, sono essenzialmente:

- 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, il quale non si conclude con l'approvazione del Piano o Programma, ma continua durante 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.

A livello nazionale la direttiva VAS è stata recepita dalla parte seconda del decreto legislativo 152/2006 (Norme in materia ambientale) che disciplina e riordina gran parte della normativa nazionale in campo ambientale, successivamente modificato ed integrato.

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) che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per 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, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV alla parte seconda del citato decreto;
- b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei 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, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357 e successive modificazioni.

Ai sensi dell'articolo 11, comma 1, il processo di VAS, in estrema sintesi, comprende:

- c) l'elaborazione del rapporto ambientale;
- d) lo svolgimento delle consultazioni;
- e) la valutazione del rapporto ambientale e gli esiti delle consultazioni;
- f) la decisione;
- g) l'informazione sulla decisione;
- h) il monitoraggio.

Il Piano regionale per le attività estrattive risulta soggetto a VAS, senza bisogno di procedere allo screening, in quanto è uno strumento di pianificazione finalizzato alla destinazione dei suoli e costituisce altresì quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione di progetti di cave, 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 al 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;
- il Soggetto proponente, che elabora il Piano o Programma per conto dell'Autorità procedente;
- 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 nonché sull'adeguatezza del piano di monitoraggio e con riferimento alla sussistenza delle risorse finanziarie;
- 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.

Il decreto legislativo 152/2006 ha subito rilevanti modifiche che hanno introdotto alcune novità che interessano anche il monitoraggio, che viene effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente, le consultazioni transfrontaliere, la cui attivazione - in caso di possibili impatti ambientali rilevanti sui territori oltre confine o su richiesta di un altro Stato - risulta subordinata alla trasmissione di tutta la documentazione concernente il Piano o Programma e soprattutto il parere motivato dell'Autorità competente, la cui obbligatorietà, in aderenza con la normativa europea, viene riconosciuta esplicitamente nel testo unico ambientale aggiornato.



1.2 Inquadramento generale del Piano

Il Piano regionale per le attività estrattive viene riproposto in una nuova veste dalla legge regionale 15 luglio 2016, n. 12 (Disciplina organica delle attività estrattive), che regola l'esercizio dell'attività di estrazione e coltivazione delle sostanze minerarie previste dall'articolo 2, categoria seconda, del regio decreto 29 luglio 1927, n. 1443 e successive modificazioni e integrazioni.

Tale legge prevede che la Regione si doti, attraverso un'articolata procedura di approvazione, di un Piano regionale per le attività estrattive il quale si sintetizza 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, in coerenza con l'ordinato assetto del territorio e con la tutela dell'ambiente.

Prima dell'entrata in vigore della nuova normativa in materia di attività estrattive, l'esercizio dell'attività era disciplinato da una norma transitoria, art. 9 della L.R. 35/1986, che, in assenza di PRAE, lasciava la scelta dell'area di cava esclusivamente all'iniziativa degli operatori economici i quali presentavano 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 e più immediatamente disponibile. L'unico possibile limite a tale potestà di scelta in ordine all'ubicazione delle attività estrattive sul territorio regionale era esercitata dal Comune mediante l'espressione di un parere vincolante.

Il PRAE, così come era concepito dalla legge regionale 35/1986 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). Un ulteriore PRAE ha iniziato l'iter di approvazione in vigenza della L.R. 35/1986 nel 2012, ma nel corso dell'iter di approvazione la normativa di settore è stata profondamente rivista ed in particolare sono mutati i principi ispiratori della stessa e, di conseguenza, anche quelli relativi allo stesso PRAE. La L.R. 35/1986, infatti, prevedeva che il PRAE definisse i bacini idonei all'estrazione di materiale lapideo e valutasse il reale fabbisogno di detti materiali mentre, invece la L.R. 12/2016 prevede che il PRAE definisca i criteri per l'individuazione delle aree D4 e muova le sue valutazioni da dati oggettivi riferiti ai quantitativi di materiale estratti rispetto a quelli autorizzati. La ratio di questa modifica risiede nella consapevolezza che la Regione non può imporre scelte che vincolino direttamente il territorio comunale ma deve dare degli indirizzi che guidino in maniera omogenea le scelte dei Comuni. Si evidenzia, inoltre, come, nell'arco temporale intercorso tra la vecchia e la nuova normativa, le dinamiche economiche regionali si siano evolute verso un mercato globale rendendo, pertanto, inadeguata la sola valutazione del reale fabbisogno all'interno del territorio regionale. Tale consapevolezza, emersa dal monitoraggio dell'avanzamento nella realizzazione dei singoli progetti autorizzati, ha portato il Servizio geologico a modificare la normativa introducendo una valutazione su dati oggettivi suddivisi per singola categoria di materiale.

Il modello di Piano regionale per le attività estrattive è, pertanto, un documento di pianificazione, di programmazione e di indirizzo del settore estrattivo che si pone come obiettivo il razionale sfruttamento della risorsa mineraria nel rispetto dei beni naturalistici ed ambientali, limitando il consumo del suolo, e nel quadro di una corretta programmazione economica del settore.

1.3 Iter di elaborazione ed approvazione del Piano Regionale Attività Estrattive

Il processo di VAS per il Piano regionale per le attività estrattive (PRAE) si struttura secondo le indicazioni del decreto legislativo 152/2006.



I soggetti coinvolti nel processo valutativo per il Piano sono elencati nella seguente tabella. La denominazione dei soggetti coinvolti è stata aggiornata secondo l'attuale intestazione.

SOGGETTI COINVOLTI NEL PROCESSO DI VAS PER IL PRAE	
AUTORITA' PROCEDENTE	Giunta regionale
SOGGETTO PROPONENTE:	Servizio geologico della Direzione centrale ambiente ed energia
AUTORITA' COMPETENTE	Giunta regionale (con il supporto tecnico del Servizio valutazioni ambientali della Direzione centrale ambiente ed energia)
STRUTTURA DI SUPPORTO TECNICO ALL'AUTORITÀ COMPETENTE:	Servizio valutazioni ambientali della Direzione centrale ambiente ed energia
SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE:	Regione Friuli Venezia Giulia:
	DC ambiente ed energia
	DC infrastrutture e territorio
	DC salute, integrazione socio sanitaria e politiche sociali e famiglia
	DC risorse agricole, forestali e ittiche
	DC attività produttive, turismo e cooperazione
	Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente - ARPA
	Autorità di bacino
	Autorità di bacino regionale del Friuli Venezia Giulia
	Autorità di bacino interregionale del Fiume Lemene
	Distretto Alpi Orientali
	Ente tutela pesca
	Enti parco
	Parco Naturale Dolomiti Friulane
	Parco Naturale delle Prealpi Giulie
	Aziende per i Servizi Sanitari:
	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"	



SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE:	Comuni
	Aiello del Friuli; Amaro; Ampezzo; Aquileia; Arta Terme; Artegna; Attimis; Bagnaria Arsa; Basiliano; Bertolò; Bicinicco; Bordano; Buia; Buttrio; Camino al Tagliamento; Campofornido; Campolongo Tapogliano; Carlino; Cassacco; Castions di Strada; Cavazzo Carnico; Cercivento; Cervignano del Friuli; Chiopris-Viscone; Chiusaforte; Cividale del Friuli; Codroipo; Colloredo di Monte Albano; Comeglians; Corno di Rosazzo; Coseano; Dignano; Dogna; Drenchia; Enemonzo; Faedis; Fagagna; Fiumicello; Flaibano; Forni Avoltri; Forni di Sopra; Forni di Sotto; Gemona del Friuli; Gonars; Grimacco; Latisana; Lauco; Lestizza; Lignano Sabbiadoro; Ligosullo; Lusevera; Magnano in Riviera; Majano; Malborghetto Valbruna; Manzano; Marano Lagunare; 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; Pozzuolo del Friuli; Pradamano; Prato Carnico; Precenico; Premariacco; Preone; Prepotto; Pulfero; Ragogna; Ravascletto; Raveo; Reana del Roiale; 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; Santa Maria la Longa; San Vito al Torre; San Vito di Fagagna; Sauris; Savogna; Sedegliano; Socchieve; Stregna; Sutrio; Taipana; Talmassons; Tarcento; Tarvisio; Tavagnacco; Teor; Terzo d'Aquileia; Tolmezzo; Torreano; Torviscosa; Trasaghis; Treppo Carnico; Treppo Grande; Tricesimo; Trivignano Udinese; Udine; Varmo; Venzone; Verzegnis; Villa Santina; Villa Vicentina; Visco; Zuglio; Forgaria nel Friuli; Capriva del Friuli; Cormons; Doberdò del Lago; Dolegna del Collio; Farra d'Isonzo; Fogliano Redipuglia; Gorizia; Gradisca d'Isonzo; Grado; Mariano del Friuli; Medea; Monfalcone; Moraro; Mossa; Romans d'Isonzo; Ronchi di Legionari; Sagrado; San Canzian d'Isonzo; San Floriano del Collio; San Lorenzo Isontino; San Pier d'Isonzo; Savogna d'Isonzo; Staranzano; Turriaco; Villesse; Duino-Aurisina; Monrupino; Muggia; San Dorligo della Valle; Sgonico; Trieste; Andreis; Arba; Arzene; Aviano; Azzano Decimo; Barcis; Brugnera; Budoia; Caneva; Casarsa della Delizia; Castelnovo del Friuli; Cavasso Nuovo; Chions; Cimolais; Claut; Clauzetto; Cordenons; Cordovado; Erto e Casso; Fanna; Fiume Veneto; Fontanafredda; Frisanco; Maniago; Meduno; Montebelluna; Morsano al Tagliamento; Pasiando di Pordenone; Pinzano al Tagliamento; Polcenigo; Porcia; Pordenone; Prata di Pordenone; Pravidomini; Roveredo in Piano; Sacile; San Giorgio della Richinvelda; San Martino al Tagliamento; San Quirino; San Vito al Tagliamento; Sequals; Sesto al Reghena; Spilimbergo; Tramonti di Sopra; Tramonti di Sotto; Travesio; Valvasone; Vito d'Asio; Vivaro; Zoppola; Vajont;
	Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici del Friuli Venezia Giulia
	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Le fasi previste dalla Delibera della Giunta regionale n°275 del 2012 che contraddistinguono il processo di valutazione, con le modifiche alla normativa e alla denominazione dei soggetti coinvolti, sono le seguenti:

FASE 1

- *verifica dell'assoggettabilità del Piano al processo di VAS, ai sensi dell'articolo 6 del decreto legislativo 152/06. Nel caso specifico il PRAE risulta necessariamente assoggettato a VAS, in quanto si tratta di uno strumento di pianificazione finalizzato alla gestione dei suoli e costituisce altresì quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione e l'area di localizzazione di cave, ai sensi dell'articolo 6, comma 2, lettera a) del decreto legislativo 152/2006.*

FASE 2

- elaborazione del rapporto preliminare di VAS del Piano da parte del Servizio geologico (soggetto proponente);



- avvio del processo di VAS per il PRAE, approvazione del rapporto preliminare di VAS da parte della Giunta regionale e identificazione dei soggetti competenti in materia ambientale.

FASE 3

- svolgimento delle consultazioni sul rapporto preliminare da parte del soggetto proponente con il Servizio valutazione impatto ambientale (struttura di supporto tecnico all'Autorità competente) ed i soggetti competenti in materia ambientale.

FASE 4

- predisposizione da parte del soggetto proponente del progetto del PRAE, del rapporto ambientale (comprensivo degli elementi necessari alla valutazione d'incidenza), secondo i contenuti dell'allegato VI alla parte seconda del decreto legislativo 152/2006 e di una sintesi non tecnica del rapporto ambientale, anche sulla base delle osservazioni pervenute dai soggetti competenti in materia ambientale durante la precedente fase.

FASE 5

- adozione preliminare del progetto di PRAE da parte della Giunta regionale;
- trasmissione del progetto di PRAE e del rapporto ambientale al Consiglio delle Autonomie Locali (CAL) per le finalità di cui all'articolo 8, comma 3, lettera b) della legge regionale 9 gennaio 2015, n. 12;
- consultazione presso il CAL del progetto di piano e del rapporto ambientale;
- eventuale aggiornamento del progetto di PRAE (recepimento delle osservazioni del CAL).

FASE 6

- adozione definitiva del progetto di PRAE da parte della Giunta regionale;
- pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana e sul Bollettino Ufficiale della Regione, dell'avviso di approvazione del progetto di PRAE, con l'indicazione delle modalità di diffusione e di messa a disposizione delle informazioni e delle modalità di esercizio del diritto di accesso alle informazioni da parte del pubblico e degli organismi interessati, nonché del termine entro il quale tale diritto può essere esercitato anche ai fini della presentazione di osservazioni scritte.

FASE 7

- messa a disposizione e deposito del progetto di PRAE e del rapporto ambientale presso gli uffici del Servizio valutazioni ambientali (struttura di supporto tecnico all'Autorità competente) e presso gli uffici del Servizio geologico (soggetto proponente);
- consultazione del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale del progetto di PRAE e del rapporto ambientale, della durata di 60 giorni dalla pubblicazione dell'avviso di cui alla precedente fase.

FASE 8

- esame istruttorio e valutazione delle osservazioni da parte del Servizio proponente e della struttura di supporto tecnico all'autorità competente;
- espressione del parere motivato da parte della Giunta regionale (Autorità competente), ai sensi dell'articolo 15, comma 1 del decreto legislativo 152/2006, previo parere della competente Commissione consiliare che si esprime entro trenta giorni dalla data di ricezione della richiesta.



FASE 9

- eventuale revisione del progetto di piano, da parte del soggetto proponente, alla luce del parere motivato dell'autorità competente;
- trasmissione del progetto di piano, del rapporto ambientale, del parere motivato e della documentazione acquisita nella fase della consultazione alla Giunta regionale (Autorità precedente) per l'adozione del piano.

FASE 10

- adozione del PRAE da parte della Giunta regionale;
- approvazione del PRAE da parte della Giunta regionale;
- approvazione del PRAE con decreto del Presidente della Regione.

FASE 11

- pubblicazione:
 - del PRAE nel Bollettino Ufficiale della Regione nonché sul portale web della Regione;
 - dell'avviso di avvenuta approvazione del PRAE sulla Gazzetta ufficiale della Repubblica Italiana e su due quotidiani a diffusione regionale;
 - del parere motivato e della dichiarazione di sintesi, ai sensi dell'articolo 17 del decreto legislativo 152/2006, sul portale web della Regione.

Si ritiene importante evidenziare che nel processo di VAS per il PRAE le funzioni dell'Autorità precedente e dell'Autorità competente sono svolte dalla Giunta regionale, tuttavia durante il percorso di valutazione si è voluta garantire una forma di autonomia tecnico-scientifica fra le due Autorità tramite l'individuazione della "Struttura di supporto tecnico all'autorità competente" - ossia il Servizio valutazioni ambientali della Direzione centrale ambiente ed energia - cui spetta lo svolgimento delle funzioni tecniche di collaborazione con il soggetto proponente e di valutazione scientifica specifiche dell'autorità competente.

1.4 Sintesi delle osservazioni pervenute

Con la deliberazione della Giunta regionale n. 275 del 24 gennaio 2012 è stato ufficializzato il Rapporto preliminare di VAS del PRAE, 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 mese di giugno 2012 e sono durate 90 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 dell'attività estrattiva e del relativo Rapporto ambientale.

Sono giunte osservazioni da vari soggetti competenti in materia ambientale che si riportano nella tabella seguente con le relative osservazioni sul loro accoglimento.



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
Azienda per i servizi sanitari n. 3 "Alto Friuli"	"Includere nel Rapporto Ambientale debiti indicatori che possano essere utili nella descrizione del contesto lavorativo ed infortunistico e utilizzati in seguito per la verifica del raggiungimento degli obiettivi di piano. Alcuni possibili indicatori possono essere i seguenti: numero di addetti del comparto; numero di infortuni occorsi nel comparto; numero di giornate perse per infortunio sul numero di ore totali lavorate; numero di ore dedicate a corsi di formazione su numero di ore lavorate; malattie professionali riconosciute ad addetti del comparto. Tali indicatori andrebbero confrontati con i dati medi nazionali, se disponibili, per far emergere eventuali criticità specifiche del contesto regionale".	Accolta parzialmente con l'inserimento dei dati nel portale previsto al Capitolo 15 del Piano. Non come indicatori nel Rapporto Ambientale in quanto non pertinente con le azioni del Piano	
RAFGV, Direzione centrale risorse rurali, agroalimentari e forestali, Servizio gestione forestale e produzione legnosa	"Ai fini della valutazione degli impatti che l'attuazione del Piano potrebbe avere sull'ambiente, si suggerisce l'inserimento del seguente indicatore: tematica (suolo); Possibile indicatore (Riduzione superficie boscata); Descrizione indicatore (% superficie interessata dal Piano che ricade in aree ricoperte da bosco ai sensi degli articoli 6 e 7 della L.R. 9/2007).	Nel Rapporto Ambientale, compresa nell'indicatore "Consumo di suolo"	
Azienda per i servizi sanitari n. 6 "Friuli occidentale"	"Al fine di effettuare una completa valutazione degli impatti derivanti dalle attività di cava nei confronti della popolazione è importante costruire delle mappe di rischio georeferenziando le attività di cava ed i possibili bersagli dell'impatto (abitazioni sparse o centri abitati). Utilizzando tale metodologia gli impatti su cui si ritiene opportuno focalizzare l'attenzione sono quelli dovuti al rumore e alla emissione di polveri (PM10 e PM2,5) provenienti da tale attività. Si sottolinea l'importanza di tale valutazione che dovrà essere poi anche un riferimento per la zonizzazione acustica che i singoli comuni devono o dovranno effettuare".	Nel Rapporto Ambientale vengono proposte delle linee guida per le valutazioni puntuali sia dei Comuni che dei progettisti	
Comune di Trieste	"Si consiglia di includere come elemento integrativo sotto il profilo paesaggistico, di monitoraggio e di bonifica la metodologia di "mosaico ambientale" (ecological tissue) applicando i coefficienti di capacità biologica (BTC), al fine di garantire la stabilità ecologica dei paesaggi di appartenenza".		E' stato adottato il Piano Paesaggistico Regionale che i Comuni sono tenuti a rispettare, anche per quanto previsto nel Capitolo 11 del Piano
	"Con riferimento al capitolo 4.7 denominato "Piano di Azione Regionale" si consiglia di aggiornare la normativa vigente includendo il D.P.R. 16 gennaio 2012, n. 010-Pres.	X	



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
Autorità di bacino del fiume Lemene	"Si premette che l'area del bacino del Lemene ricadente nel territorio della Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia è limitata alla parte meridionale della provincia di Pordenone, peraltro modesta. Per quanto attiene l'attività estrattiva, tale zona, ricadendo nella fascia delle risorgive, può essere interessata esclusivamente da cave di ghiaia che possono facilmente intercettare la falda perchè l'orizzonte freatico è posto poco sotto il piano campagna. L'apertura di queste cave, oltre a comportare ovi problemi d'inquinamento dell'acquifero, determina la modificazione della superficie piezometrica dovuta al fatto che la trasmissività del settore scavato tende teoricamente all'infinito in conseguenza del vuoto prodotto dall'asportazione del terreno. Ciò provoca un aumento dei gradienti idraulici sia a monte sia a valle della cava di modo che il nuovo assetto idrodinamico della falda si configura con un abbassamento dei livelli piezometrici a monte e un loro innalzamento a valle. Tale abbassamento non sempre è trascurabile in termini sia assoluti sia di estensione areale d'influenza, potendo determinare in taluni casi una riduzione apprezzabile dei prelievi idrici ivi preesistenti. Va inoltre aggiunto l'effetto prodotto dal cosiddetto fenomeno di "colmaggio" dovuto al deposito dei materiali fini sul fondo della cava e sulla sponda di valle, che, se da un lato tende ad annullare la modificazione della superficie piezometrica suddetta, dall'altro lato crea un ostacolo al flusso della falda. Infine deve essere considerato il deficit idrico della falda determinato dall'evaporazione dello specchio acqueo di una cava che mediamente, nel pordenonese, può essere stimato in circa mm 870 l'anno. Ciò posto, la scrivente ritiene opportuno che nell'area ricadente nel bacino del Lemene sia vietata l'apertura di nuove cave e la riattivazione di quelle dismesse, limitatamente ai casi in cui siano interessate le falde acquifere".		La L.R. 12/2016 disciplina l'attività estrattiva nel caso in cui interessi la falda freatica, vietando nuove attività in falda e disciplinando la distanza del massimo scavo rispetto al massimo storico della falda
Provincia di Udine	Gestione delle acque reflue: "...si segnala la necessità che le valutazioni effettuate durante il percorso di VAS vengano sviluppate in sinergia con il Piano di tutela delle acque, anch'esso in fase di redazione, tenuto conto anche di quanto previsto dall'articolo 103, comma 1, lettera d) del D. Lgs. 152/06".		E' stato adottato il Piano Tutela delle Acque che i Comuni sono tenuti a rispettare, anche per quanto previsto nel Capitolo 11 del Piano
	Gestione dei rifiuti: "In relazione alla richiesta in oggetto, premesso che si tratta della fase di rapporto preliminare di VAS in cui si esplicano le metodologie e gli argomenti con cui sarà quindi sviluppata e redatta la VAS vera e propria, si rileva che per quanto concerne il settore rifiuti, il rapporto preliminare di VAS si limita ad affermare che "I risultati del percorso di VAS per il Piano regionale gestione rifiuti urbani - quando di interesse comune - saranno considerati anche nell'ambito della valutazione del Piano regionale attività estrattive", e dunque appare difficile esprimere in questa fase una qualche osservazione al riguardo".		La gestione dei rifiuti dell'attività di cava è regolamentata dal D.Lgs. 117/2008
Comune di Ronchi dei Legionari	"Pagina 12, si afferma che oggi la scelta dell'area di cava è lasciata esclusivamente all'iniziativa degli operatori mentre oggi, proprio in virtù dell'assenza di PRAE, sussistono comunque i limiti previsti dall'art. 9 della LR 35/1986".	Il Piano definisce i criteri, al Capitolo 11, sulla base dei quali i Comuni possono individuare le zone D4, uniche zone dove poter esercitare l'attività estrattiva	
	"Pagina 13, dopo il punto 4.3.8.3 si ritiene che tra i vincoli da considerare vadano inseriti anche quelli in materia di siti contaminati (Titolo V, Parte Quarta, D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.)".	Il Piano, nel Capitolo 11, impone le valutazioni di tutti i vincoli normativi e pianificatori in base ai quali i Comuni possono individuare le zone D4	



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
	"Pagina 13, si ritiene che vada inserito specifico punto 4.3.12 relativo alla valutazione dell'inquinamento vibrometrico".	Nel Rapporto Ambientale vengono proposte delle linee guida per le valutazioni puntuali dei progettisti	
	"Pagina 13, si ritiene che vadano inseriti capitoli specifici sui monitoraggi vibrometrici, sulla qualità dell'aria (D. Lgs. 155/2010) e acustico.	Nel Rapporto Ambientale vengono proposte delle linee guida per le valutazioni puntuali sia dei Comuni che dei progettisti	
	"Pagina 13, si ritiene che vada inserito uno specifico capitolo riguardante la classificazione sismica del territorio".	Nel Rapporto Ambientale vengono proposte delle linee guida per le valutazioni puntuali sia dei Comuni che dei progettisti	
	"Pagina 14, si ritiene che vada inserito un capitolo relativo alla regolamentazione delle attività potenzialmente connesse con il ciclo produttivo di cava".		Il Piano regola le attività estrattive nell'ambito di pertinenza dell'area autorizzata di cava, come normato dalla L.R.12/2016, mentre le altre attività connesse all'attività di cava sottostanno a normative di settori diversi
	"Pagina 14, si ritiene che vada inserito uno specifico capitolo sulla gestione post-operativa delle cave dopo la chiusura ed il recupero ambientale".		La L.R. 12/2016 prevede tre anni di manutenzione del riassetto ambientale, poi la destinazione d'uso dell'area ricade in capo al Comune
	"Pagina 14, si ritiene che vada inserita specifica previsione di valutazione dell'impatto acustico preventiva da effettuarsi ai sensi dell'art. 28 LR 16/2007 ed almeno secondo le linee guida approvate con DGR 17/12/2009".	Nel Rapporto Ambientale vengono proposte delle linee guida per le valutazioni puntuali sia dei Comuni che dei progettisti	
	"Pagina 15, si ritiene che vadano considerati anche i rapporti con gli strumenti di pianificazione e programmazione riguardanti la realizzazione di opere strategiche per il territorio nazionale (vedi Legge 443/2001) con esplicito riferimento al "Nuova Linea AV/AC Venezia-Trieste". Un tanto in merito alle potenziali implicazioni sulla realizzazione delle cave di prestito".		Dal 2005, anno in cui è stata introdotta normativamente la possibilità di usufruire delle "cave di prestito" nessuno ne ha mai fatto richiesta
	"Pagina 15, si ritiene che tra i piani ed i programmi di livello regionale da considerare vada inserito anche il Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, della mobilità delle merci e della logistica".	Il Piano, nel Capitolo 11, impone le valutazioni di tutti i vincoli normativi e pianificatori in base ai quali i Comuni possono individuare le zone D4	



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
	"Pagina 15, nell'elenco dei piani e dei programmi di livello regionale si ritiene che vadano considerati anche il piano regionale di gestione dei rifiuti urbani ed assimilati ed il piano regionale di gestione dei rifiuti sezione speciali non pericolosi, speciali pericolosi e urbani pericolosi ed il piano regionale di gestione delle aree Natura 2000".	Il Piano, nel Capitolo 11, impone le valutazioni di tutti i vincoli normativi e pianificatori in base ai quali i Comuni possono individuare le zone D4	La gestione dei rifiuti dell'attività di cava è regolamentata dal D.Lgs. 117/2008
	"Tra gli strumenti di pianificazione in materia di gestione dei rifiuti citati a Pagina 25 non viene menzionato il piano regionale di gestione dei rifiuti sezione speciali non pericolosi, speciali pericolosi ed urbani pericolosi approvato con DPGR n. 0357/Pres. di data 20 novembre 2006".	Il Piano, nel Capitolo 11, impone le valutazioni di tutti i vincoli normativi e pianificatori in base ai quali i Comuni possono individuare le zone D4	La gestione dei rifiuti dell'attività di cava è regolamentata dal D.Lgs. 117/2008
	"Pagina 25, si ritiene che le considerazioni sul piano di azione regionale vadano riconsiderate fin da subito alla luce della recente approvazione del nuovo PAR approvato con DPR n. 010/Pres del 16 gennaio 2012".	Il Piano, nel Capitolo 11, impone le valutazioni di tutti i vincoli normativi e pianificatori in base ai quali i Comuni possono individuare le zone D4	
	"Si ritiene necessario inserire un capitolo specifico sui rapporti con i piani stralcio per la prevenzione del rischio idrogeologico (PAI)".	Il Piano, nel Capitolo 11, impone le valutazioni di tutti i vincoli normativi e pianificatori in base ai quali i Comuni possono individuare le zone D4	
	"Pagina 40, inserire tra le matrici da considerare anche i beni culturali".	Il Piano, nel Capitolo 11, impone le valutazioni di tutti i vincoli normativi e pianificatori in base ai quali i Comuni possono individuare le zone D4, compreso il Piano Paesaggistico Regionale adottato	
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare	"...sarebbe utile descrivere nel Rapporto Preliminare (RP), anche sinteticamente, le principali criticità ambientali esistenti nell'ambito territoriale pertinente al piano".		Le informazioni si ritrovano già analizzate nei Rapporti Ambientali dei Piani regionali già approvati o adottati
	"Al fine di garantire la sostenibilità ambientale del piano sarebbe auspicabile definire, nell'ambito del RA, criteri ambientali che consentano di localizzare le aree idonee ad ospitare i nuovi siti dedicati all'attività estrattiva".	Nel Rapporto Ambientale vengono proposte delle linee guida per le valutazioni puntuali sia dei Comuni che dei progettisti	
	"Il quadro programmatico di riferimento dovrebbe tener conto anche dell'adozione del Piano di Gestione del Distretto Idrografico delle Alpi Orientali".	Il Piano, nel Capitolo 11, impone le valutazioni di tutti i vincoli normativi e pianificatori in base ai quali i Comuni possono individuare le zone D4	



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
	"Si ritiene opportuno inoltre prendere in considerazione anche i piani per la gestione e conservazione delle aree naturali protette (in particolare i Piani per il Parco e le Misure di conservazione delle aree SIC/ZPS)".	Il Piano, nel Capitolo 11, impone le valutazioni di tutti i vincoli normativi e pianificatori in base ai quali i Comuni possono individuare le zone D4	
	"Si segnala che nell'ambito dell'analisi di coerenza che sarà svolta nel RA, nel caso in cui fossero individuate incoerenze tra gli obiettivi del PRAE e gli obiettivi dei diversi strumenti pianificatori considerati, l'autorità procedente dovrà descrivere idonee azioni volte a superare o a mitigare tali elementi di contrasto".	Nel Rapporto Ambientale al Capitolo 3	
	"Il proponente afferma a pagina 35 del RP che per la descrizione del contesto ambientale "Si è scelto di sviluppare nel rapporto ambientale le sole tematiche di inquadramento ambientale che non vengono approfondite nella parte conoscitiva del PRAE, al fine di evitare duplicazioni"; in merito a tale affermazione si suggerisce di riportare nel RA opportuni richiami al testo del PRAE con puntuali indicazioni dei paragrafi in cui sono state trattate le tematiche ambientali non affrontate nel RA. Si consiglia inoltre, per facilitarne la lettura, di inserire nel RA almeno una breve sintesi dei temi trattati esclusivamente nel PRAE".	Nel Rapporto Ambientale al Capitolo 4	
	"In relazione al capitolo 6 del RP si ricorda che le aree che potrebbero essere significativamente interessate potrebbero non coincidere con i confini amministrativi della Regione Friuli Venezia Giulia e che quindi, se così dovesse essere, si renderà necessaria una descrizione delle caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche per tutti i territori delle regioni limitrofe su cui il piano potrebbe manifestare i suoi effetti ambientali; in tal caso l'Autorità competente è tenuta a darne informazione e ad acquisire i pareri delle autorità competenti di tali regioni, nonché degli enti locali territorialmente interessati dagli impatti ai sensi di quanto disposto dall'articolo 30, commi 2 e 2bis, del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.".		Il Piano non definisce aree idonee all'attività, ma indica i criteri escludenti e condizionanti la loro definizione da parte dei Comuni
	In merito alla definizione del sistema di monitoraggio, si ritiene utile avvalersi, di un approccio che consenta, se possibile, di quantificare il contributo di ogni singola misura di piano al conseguimento degli obiettivi/target di sostenibilità ambientale. In sede di elaborazione del RA si suggerisce quindi di definire sia indicatori di processo che diano conto del grado di attuazione delle singole misure di piano, sia indicatori che misurino il contributo delle azioni di piano alla variazione del contesto ambientale. Questi indicatori dovranno poi essere messi in relazione tra loro in modo tale da consentire di verificare se l'eventuale inefficacia del piano sia imputabile al grado di attuazione delle misure, ad un effetto imprevisto o all'inefficacia delle azioni; tale approccio potrà quindi essere utile anche ai fini di un riorientamento delle misure di piano. Si ritiene opportuno inoltre che le eventuali azioni di riorientamento debbano essere adeguatamente descritte e motivate nell'ambito di periodici rapporti di monitoraggio (secondo le modalità informative disciplinate dall' articolo 18 comma 3 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i).	Nel Rapporto Ambientale al Capitolo 9	
	Si rammenta infine che nel RA devono essere individuate, descritte e valutate le ragionevoli alternative di piano (art. 13 comma 4 D.Lgs 152/2006 e s.m.i.) compresa l'alternativa zero di non, attuazione del piano; si ritiene opportuno quindi che l'Autorità Procedente preveda nell'indice del RA un apposito paragrafo dedicato a tale argomento.	Nel Rapporto Ambientale al Capitolo 8	



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
	L'attività estrattiva determina un'erosione del territorio priva di un indirizzo generale, basata prevalentemente sulla verifica della compatibilità del sito. Ciò non consente di ottimizzare le scelte relative all'ubicazione dei siti di cava né di individuare le priorità d'uso, anche in rapporto alla pianificazione a scala provinciale e comunale. La mancanza del Piano determina inoltre difficoltà oggettive ad integrare nei processi decisionali le conoscenze a scala di dettaglio in possesso di ciascuna Provincia e Comune. È Importante quindi che il PRAE definisca criteri ambientali per la localizzazione dei nuovi siti dedicati all'attività estrattiva in relazione alla tematica suolo/sottosuolo.	Il Piano nel Capitolo 11 fornisce indicazioni in merito alla localizzazione delle aree D4 e nel Capitolo 14 fornisce indicazioni per l'attività di cava	
	Il Proponente il PRAE (Servizio Geologico Regionale) elenca i piani e programmi che possono avere influenza con i settori trattati dal PRAE o che siano di riferimento per il governo del territorio oggetto del Piano stesso. In aggiunta ad essi si ritiene opportuno considerare anche: Piani di assetto Idrogeologico. Il PRAE deve tener conto delle fasce di rischio e le relative norme di attuazione presenti nei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) delle diverse Autorità di Bacino (AdB). Le aree perimetrate e classificate a pericolo e/o rischio elevato e molto elevato (P3-P4 e R3-R4) per frana o inondazione definite dai vari PAI (redatti ai sensi della L.183/99, L.267/98, L.365/2000), sono da considerare non idonee alle attività estrattive, fatte salve le procedure previste nel PAI stesso per la ridefinizione del vincolo; ovvero tali aree costituiscono vincolo ostativo all'apertura di nuove attività estrattive.	Il Piano, nel Capitolo 11, impone le valutazioni di tutti i vincoli normativi e pianificatori in base ai quali i Comuni possono individuare le zone D4	
	Il Proponente il PRAE (Servizio Geologico Regionale) elenca i piani e programmi che possono avere influenza con i settori trattati dal PRAE o che siano di riferimento per il governo del territorio oggetto del Piano stesso. In aggiunta ad essi si ritiene opportuno considerare anche: Piano Territoriale Regionale, adottato dalla G.R. nell'ottobre 2007. E' uno strumento di programmazione e conoscenza con il quale la Regione esplicita gli elementi fondamentali del proprio assetto territoriale, precisa gli obiettivi cui intende ispirare la propria azione e, conseguentemente, orienta la formazione degli atti di programmazione territoriale degli Enti Locali. In particolare tra le finalità strategiche che il PTR persegue ci sono: - la conservazione e la valorizzazione del territorio regionale, mirando alle migliori condizioni per il contenimento del consumo del suolo; -la sicurezza rispetto ai rischi correlati all'utilizzo del territorio.		Con deliberazione della Giunta regionale 31 ottobre 2012, n. 1890 è stato adottato il Piano del Governo del Territorio (PGT), rendendo superato il Piano Territoriale Regionale
	Sostenibilità: "Per l'attività estrattiva, il principio dello sviluppo sostenibile equivale a perseguire il contenimento del consumo di territorio e di risorse non rinnovabili insito nell'attività stessa attraverso la limitazione dell'apertura indiscriminata di nuove cave anche in aree compatibili. Tra le azioni previste per contenere tale sfruttamento si suggerisce di valutare il riutilizzo di materiali inerti derivanti da demolizioni".	Il Piano nel Capitolo 13 fornisce i criteri per la presentazione di nuove domande di attività estrattiva per sabbie e ghiaie, tenendo in considerazione anche i materiali inerti recuperati	
	"Per quanto riguarda le attività estrattive, tra i possibili indicatori, si ritiene opportuno considerare il censimento delle cave e delle torbiere in esercizio e dismesse, fornendo informazioni sul volume dei materiali residui autorizzati e non ancora estratti, il consumo di suolo, le alterazioni idrogeologiche, idrografiche e geomorfologiche".	Il Piano nel Capitolo 12 presenta lo stato di fatto delle attività estrattive e il Capitolo 8 individua le aree delle cave dismesse	
	Fenomeni che possono influenzare direttamente o indirettamente l'attività di estrazione:	-	-



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
	"Dissesto idrogeologico: l'assetto regionale sotto il profilo del rischio idrogeologico è stato definito dalle diverse Autorità di Bacino (AdB) che ai sensi e per gli effetti della Legge 183/1989 si sono dotate delle basi conoscitive relative ai fenomeni che generano pericolosità geomorfologica ed idraulica. I PAI elaborati dalle stesse AdB individuano le aree a rischio di frana e quelle a rischio idraulico. Le perimetrazioni delle aree da sottoporre a tutela sono state in genere ricavate mediante una attenta attività di inventario dei fenomeni franosi e di esondazione e mediante l'applicazione di modelli più o meno complessi. Mediante tali attività le AdB hanno definito sul territorio le aree da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia per rischio idrogeologico, individuate in vari gradi di rischio per frana e inondazione. Il recepimento nell'ambito del PRAE delle norme del PAI che individuano e disciplinano il rischio idrogeologico sulla base di cartografie di dettaglio, introduce un fattore di mitigazione dell'impatto potenziale delle attività estrattive di notevole rilevanza".	Il Piano, nel Capitolo 11, impone le valutazioni di tutti i vincoli normativi e pianificatori in base ai quali i Comuni possono individuare le zone D4	
	"Fenomeni gravitativi: indicando la loro ubicazione, tipologia, densità, aree interessate ed indice di franosità; a tale riguardo la banca dati del progetto IFFI (Inventario dei fenomeni franosi in Italia) può fornire un importante strumento conoscitivo in quanto contiene sia informazioni di base (ubicazione, tipologia, attività) che parametri di dettaglio (morfometria, geologia, litologia, uso del suolo, cause, date attivazione) e dati sui danni e sugli interventi di sistemazione".	Il Piano nel Capitolo 11 già prevede vincoli normativi e fattibilità zone D4 solo dove no rischio	
	"Eventi alluvionali significativi: indicando la loro tipologia, densità, aree interessate; i dati possono essere tratti da rapporti tecnici e/o archivi redatti anche da ISPRA".	Il Piano nel Capitolo 11 già prevede vincoli normativi e fattibilità zone D4 solo dove no rischio	
	"Sismicità: la Regione Friuli Venezia Giulia ha approvato nel maggio 2010 (D.G.R. 845/2010) la nuova classificazione sismica".	Il Piano nel Capitolo 14 fornisce indirizzi per la redazione e realizzazione dei progetti di cava	
	"Geositi: sono elementi, zone/località di interesse geologico e/o geomorfologico per i quali è opportuna la tutela e la conservazione. L'inventario dei geositi rappresenta uno strumento finalizzato alla gestione del territorio ed un punto di partenza indispensabile per la definizione di azioni volte sia alla valorizzazione ed alla conservazione del bene geologico individuato, sia alle attività pianificatorie a scala regionale e provinciale".	Il Piano nel Capitolo 11 già prevede vincoli normativi e i geositi rientrano tra essi	
	"Per quanto riguarda le acque superficiali si propongono i seguenti indicatori: - acque scaricate nei corpi idrici superficiali; Interessamento di aree di pertinenza fluviale e fasce (PAI)".		Il Piano, nel Capitolo 11, impone le valutazioni di tutti i vincoli normativi e pianificatori in base ai quali i Comuni possono individuare le zone D4
	"Per quanto riguarda le acque sotterranee si propongono i seguenti indicatori: -volumi di acqua usata per abbattimento polveri; volumi di acqua derivata da pozzi; n. di cave in falda; volume di acqua emunto (cave in falda); interferenza con derivazioni di uso potabile; perdita e/o danneggiamento di sorgenti e fontanili".		La L.R. 12/2016 disciplina l'attività estrattiva nel caso in cui interessi la falda freatica, vietando nuove attività in falda e disciplinando la distanza del massimo scavo rispetto al massimo storico della falda
	Analisi degli effetti ambientali attesi e proposte di integrazione	-	-



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
	"Perdita di litoformazioni di particolare interesse, stratigrafico, archeologico e geositi: questo indicatore potrebbe essere quantificato sulla base di archivi ed informazioni eventualmente disponibili; l'attività di cava indiscriminata può portare alla perdita permanente di risorse naturali e di beni archeologici. Sarebbe necessario disporre di un archivio dei geositi in fase di costante aggiornamento".		Il Piano nel Capitolo 11 già prevede vincoli normativi e i geositi rientrano tra essi
	"Aumento della propensione al dissesto e delle situazioni di rischio idrogeologico: l'attività estrattiva effettuata senza un opportuno grado di conoscenza dei luoghi e dei processi geomorfologici e idrologici in atto può determinare situazioni di propensione al dissesto e di rischio idrogeologico; l'interferenza tra le fasce di pericolosità geomorfologica e idraulica definite dai PAI con le aree estrattive fornisce un indice quantitativo dell'incidenza potenziale delle attività estrattive sulla propensione al dissesto del territorio. Dal punto di vista normativo, sarebbe necessario porre, tra le aree non compatibili con l'attività estrattiva, le aree perimetrate e classificate a pericolo e/o rischio elevato e molto elevato (P3-P4 e R3-R4) per frana o inondazione definite dal PAI, fatte salve le procedure previste nel PAI stesso per la ridefinizione del vincolo; tra le aree a compatibilità condizionata, le aree perimetrate e classificate a pericolo e/o rischio lieve ed aree di attenzione per frana o inondazione (fatte salve le procedure previste nel PAI stesso per la ridefinizione del vincolo).	Il Piano nel Capitolo 11 già previsto rispetto vincoli normativi	
	"Per i nuovi progetti delle attività di cava sarebbe auspicabile stabilire, come misura di piano, l'obbligatorietà della presentazione di uno studio di compatibilità idraulico-geologico-ambientale in sede autorizzativa".	Il Piano nel Capitolo 14 fornisce prescrizione su progetti	
	"Perdita di suolo: questo indicatore si può rilevare sulla base delle superfici denudate riscontrabili nelle attività estrattive. Il PRAE deve mirare alla riduzione della perdita di suolo fornendo indicazioni sulle modalità di ricostituzione dello stesso e mirando ad accelerare i processi di risanamento ambientale dei luoghi interessati anche durante le fasi di coltivazione".	Il Piano nel Capitolo 14 prescrizione su progetti	
	"Aumento dell'erosione costiera: l'attività estrattiva negli alvei e sui versanti prossimi ai corsi d'acqua può potenzialmente alterarne il trasporto solido verso il mare per cui l'impatto sull'erosione costiera è significativo seppur di difficile quantificazione".		Non pertinente all'attività estrattiva
	"Volumi idrici utilizzati per l'abbattimento delle polveri e prelievi di acque da pozzo: i consumi idrici costituiscono fattore di impatto ambientale, specie nei territori in cui si riscontrano squilibri del bilancio idrico. La riduzione dei quantitativi di acque superficiali e sotterranee utilizzate per l'abbattimento delle polveri e per il lavaggio dei materiali rientra nel campo di applicazione delle migliori tecnologie disponibili".	Il Piano nel Capitolo 14 fornisce prescrizione su progetti	
	"Numero di cave in falda, drenaggi e alterazioni qualitative e/o quantitativa dei deflussi: le cave possono interferire con le acque sotterranee sia dal punto di vista qualitativo che quantitativo, sia attraverso i drenaggi operati per le coltivazioni sotto falda, o come potenziali attrattori di inquinamento in quanto possono amplificare la vulnerabilità intrinseca degli acquiferi, diminuendo o eliminando gli effetti del potere autodepurante del terreno. All'attività estrattiva può, inoltre, essere connesso il rilascio concentrato e/o diffuso di sostanze inquinanti (polveri, idrocarburi,...)".		La L.R. 12/2016 disciplina l'attività estrattiva nel caso in cui interessi la falda freatica, vietando nuove attività in falda e disciplinando la distanza del massimo scavo rispetto al massimo storico della falda



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
	"Gli scavi possono spingersi fino ad una distanza dalla falda principale, tale da non interferire con le preesistenti condizioni idrodinamiche dell'acquifero; sarebbe opportuno stabilire, come misura di piano, l'obbligatorietà dell'indicazione di questa distanza negli elaborati di progetto da presentare in sede autorizzativa, in seguito alle opportune indagini di tipo idrogeologico o in alternativa definire appropriati criteri di esclusione".		La L.R. 12/2016 disciplina l'attività estrattiva nel caso in cui interessi la falda freatica, vietando nuove attività in falda e disciplinando la distanza del massimo scavo rispetto al massimo storico della falda
	"Aumento del rischio sismico: la morfologia dei versanti può indurre fenomeni di amplificazione sismica".	Il Piano nel Capitolo 14 fornisce prescrizione su progetti	
	"Acque scaricate nei corpi idrici superficiali: le portate derivanti dal drenaggio dei piazzali possono non essere compatibili, per qualità e quantità, con i corpi idrici superficiali. Nel rispetto della normativa vigente, l'entità e la qualità delle acque che possono essere scaricate dipende dalle caratteristiche del corpo idrico recettore".		Esiste una normativa specifica di settore che deve essere rispettata
	"Interferenza con derivazioni per uso idropotabile e perdita e/o danneggiamento di sorgenti, captazioni, ecc.: l'attività estrattiva può interferire negativamente sulla qualità e sulla quantità (alterazioni delle direzioni del deflusso, depauperamento) delle acque sotterranee, con effetti particolarmente gravi sulle captazioni di acque destinate al consumo umano". Le aree di salvaguardia (tutela assoluta e rispetto) delle derivazioni di acque destinate al consumo umano (DPR 236/88, DL 152/06; DL 258/00 e Accordo Stato Regioni 12/12/02) sono aree non compatibili con l'attività estrattiva".	Il Piano nel Capitolo 11 già previsto rispetto vincoli normativi	
	"Le aree di salvaguardia (rispetto, allargate e protezione) delle derivazioni di acque destinate al consumo umano (DPR 236/88; DL 152/06; DL 258/00 e Accordo Stato Regioni 12/12/02) rientrano tra le aree a compatibilità condizionata".	Il Piano nel Capitolo 11 già previsto rispetto vincoli normativi	
	"Sarebbe opportuno, al fine di individuare un'ottimale localizzazione delle nuove attività di cava, definire dei criteri di esclusione per tutte quelle aree per le quali si possano verificare interferenze con le captazioni idriche ad uso idropotabile".	Il Piano nel Capitolo 11 già previsto rispetto vincoli normativi	
	"Nel sottoparagrafo 4.3 "Vincoli ambientali e territoriali" della proposta di indice del PRAE sono elencate le matrici ambientali che costituiscono vincolo per le attività estrattive e tra esse non è citata la matrice acqua. Si evidenzia che la tutela ambientale delle acque è un vincolo alla localizzazione e all'esecuzione di tali attività: il PRAE dovrà esplicitare tali vincoli, nonché la loro cogenza normativa. In particolare si dovrà fare riferimento a quanto fissato dal D. Lgs. 152/06 nonché dai vigenti Piano di Gestione del Distretto Alpi Orientali e Piano Tutela delle acque regionale in merito agli obiettivi di qualità per i singoli corpi idrici superficiali e sotterranei e alle misure disposte per il raggiungimento di tali obiettivi". Tali considerazioni valgono anche per il capitolo 4, paragrafo 4.5.	Il Piano nel Capitolo 11 già previsto rispetto vincoli normativi	
	"Nell'individuazione e descrizione degli indicatori e dei monitoraggi relativi alla componente ambientale acqua, si ritiene opportuno considerare anche gli elementi e gli indicatori previsti per il monitoraggio della direttiva 2000/60/CE e della normativa di recepimento a livello nazionale (D. Lgs 152/06; D. Lgs. 30/2009 e D.M. 260/10) nonché del Piano di gestione delle Alpi Orientali e nel Piano di Tutela delle Acque. Si evidenzia come sia fondamentale un coordinamento delle attività di monitoraggio". Tali considerazioni valgono anche per il capitolo 4, paragrafo 4.5.		La materia è regolamentata da una norma specifica che deve essere rispettata



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
	Paragrafo 6.1. Approccio metodologico. "Nella definizione degli obiettivi di sostenibilità per la componente ambientale "acqua" (pag. 32) si ritiene opportuno considerare i seguenti punti tratti dalla direttiva 2000/60/CE, articolo 1. Scopo: -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; -agevolare un utilizzo idrico sostenibile fondato sulla protezione a lungo termine delle risorse idriche disponibili; -mirare alla protezione rafforzata e 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; - assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee e impedirne l'aumento; contribuire a mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità".		La materia è regolamentata da una norma specifica che deve essere rispettata
	"E' fondamentale un coordinamento delle attività di monitoraggio esistenti nel territorio. Tale coordinamento è necessario anche ai sensi dell'articolo 13, comma 4 del D.Lgs. 152/06 ed è opportuno sia applicato, quindi, anche nella fase di definizione del set di indicatori. Nello specifico si segnalano gli elementi e gli indicatori previsti per il monitoraggio dalla direttiva europea 2000/60/CE e dalla normativa di recepimento a livello nazionale (D.Lgs. 152/06, D.Lgs. 30/2009; e D.M. 260/10) nonchè nel Piano di gestione del Distretto Alpi Orientali e nel Piano di Tutela delle acque regionale".		La materia è regolamentata da una norma specifica che deve essere rispettata
	"Rispetto agli indicatori riportati nel Rapporto Preliminare per la matrice acqua (pagina 36) si evidenzia che: -lo stato di qualità delle acque superficiali (interne, di transizione e marino costiere) si determina integrando lo stato ecologico e lo stato chimico del corpo idrico; -relativamente allo stato ecologico delle acque superficiali interne (fiumi e laghi) si evidenzia che la valutazione integra sia informazioni relative allo studio di elementi di qualità biologici, sia l'analisi degli elementi idromorfologici e fisico-chimici a supporto, parimenti alle acque di transizione e marino costiere (e non solo elementi di qualità biologici come riportato a pagina 36); - relativamente alle acque a specifica destinazione, si evidenzia che il D.Lgs. 152/06 riporta, oltre alle acque dolci idonee alla vita dei pesci (articolo 84), anche le acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile (articolo 80), le acque utilizzate per l'estrazione di acqua potabile (articolo 82), le acque di balneazione (articolo 83), le acque destinate alla vita dei molluschi (articolo 87). La necessità di monitorare tali componenti, ai sensi del procedimento di VAS in oggetto, andrà valutata con riferimento ai possibili effetti positivi o negativi dovuti al Piano in oggetto".		La materia è regolamentata da una norma specifica che deve essere rispettata
Comune di Monrupino	Si suggerisce, con riferimento alle "Misure del Piano regionale delle attività estrattive" la seguente rivisitazione - invece di "Per le aree di cava ricadenti nei siti della rete "Natura 2000" nel caso di asportazione di specie vegetali, appartenenti agli habitat segnalati nei formulari della rete "Natura 2000". Si dovrà procedere al loro immediato reimpianto in zone individuate prima dell'inizio dei lavori" si propone "Dovrà essere verificata in loco la presenza di Habitat prioritari (e non soltanto sulle carte della vegetazione). Nel caso di asportazione di specie vegetali appartenenti agli habitat segnalati si dovrà poter valutare caso per caso la possibilità di un difficile reimpianto in altre zone e la possibilità di altre misure di mitigazione o compensazione".	Nel Rapporto Ambientale viene prevista una specifica valutazione da eseguire in fase di definizione delle zone D4 e da parte dei progettisti	



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
	Si suggerisce, con riferimento alle "Misure del Piano regionale delle attività estrattive" la seguente rivisitazione - invece di "(per le pietre ornamentali): garantire che un valore percentuale minimo della produzione complessiva di progetto, venga destinato esclusivamente alla trasformazione in blocchi, lastre e affini. Il perseguimento di tale obiettivo potrà essere soddisfatto attraverso un'adeguata progettazione degli interventi estrattivi e l'adozione di tecniche innovative nella conduzione delle fasi di lavorazione e trasformazione dei materiali estratti, da parte degli operatori del settore. Si valuta la resa in blocchi (mc di blocchi commercializzabili/mc di materiale estratto)" si propone "Il valore minimo della produzione complessiva di progetto destinata alla trasformazione in blocchi non potrà essere ritenuto vincolante. La resa in blocchi dovrà infatti essere realisticamente valutata a seconda della qualità di pietra ornamentale estratta".		Non pertinente all'attuale impostazione normativa e di Piano
	Si suggerisce, con riferimento alle "Misure del Piano regionale delle attività estrattive" la seguente rivisitazione - invece di "Autorizzare le quantità dei materiali da estrarre sulla base delle reali necessità, valutate tenendo conto dei volumi già autorizzati, delle ricognizioni quantitative, dei dati storici e dei fabbisogni attesi (sottoposte a periodiche revisioni), favorendo il completamento e l'ampliamento delle attività esistenti rispetto alla apertura di nuove attività estrattive" si osserva che "Per quanto riguarda le valutazioni di fabbisogno di pietre ornamentali da estrarre, si tenga presente che gran parte dell'estratto viene attualmente venduto all'estero per cui la valutazione del fabbisogno dei materiali specifici dovrà possibilmente tenere conto anche di questo importante fattore".		Non pertinente all'attuale impostazione normativa e di Piano
RAFGV, Direzione centrale attività produttive.	Nulla da osservare in merito ai contenuti.	-	-
RAFGV, Direzione centrale ambiente, energia e politiche per la montagna, Servizio valutazione impatto ambientale	Si ritiene opportuna una maggiore definizione del contesto territoriale, al fine di evidenziare le potenzialità e criticità dell'ambito regionale a cui applicare le strategie proposte dal piano.	Nel Piano nel Capitolo 4 e nel Rapporto Ambientale nel Capitolo 4	
	Si ritiene opportuno approfondire (nel capitolo "Inquadramento generale del piano") l'aspetto della compatibilità ambientale delle aree destinate ad attività estrattive regolamentata dal Piano, dovendo questo strumento formulare proposte migliorative sugli impatti ambientali indotti dall'attività estrattiva. Si chiede pertanto di chiarire le politiche adottate dal PRAE a tutela delle componenti paesaggistiche e ambientali di pregio riscontrate nell'analisi ricognitiva del territorio regionale. In particolare andranno segnalati gli eventuali limiti estrattivi adottati a controllo della trasformabilità del territorio regionale, oltre alle limitazioni ope legis vigenti come nel caso specifico del comma 2, lettera b), dell'articolo 3 della L.R. 14/2007 (in attuazione degli articoli 4 e 5 della direttiva 79/409/CEE). Dovranno essere esplicitati i criteri di controllo previsti nel contesto programmatico per le localizzazioni di cava, la scelta delle aree precluse al rilascio di autorizzazioni estrattive o l'inserimento di nuovi vincoli maggiormente ostativi in aree di pregio con sensibilità ecologica.	Nel Piano al Capitolo 11 vengono indicati i criteri escludenti derivanti dalla normativa di settore	
	Ai fini della "sostenibilità ambientale", si ritiene utile la stesura di un elenco di aree non idonee alla destinazione dell'attività cavatoria secondo il programma del PRAE, prendendo a riferimento anche la salvaguardia del territorio al di fuori della Rete natura 2000 e Habitat di interesse comunitario, nell'ottica generale della preservazione degli ambienti naturali o seminaturali, che, per vulnerabilità o rarità, comunque presentano una particolare vocazione conservazionistica in funzione della loro tipicità.	Nel Rapporto Ambientale si forniscono indicazioni in merito per le valutazioni da eseguire da parte dei Comuni e dei progettisti	



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
	Nel previsto paragrafo "Parte programmatica (5.10) - Recupero ambientale delle cave" dovranno essere approfonditi e indicati i possibili criteri di intervento volti a favorire soluzioni progettuali mirate al contenimento degli effetti morfologici indotti dall'escavazione e finalizzati alla ricostruzione di ecosistemi funzionanti. Dovranno essere presi in esame contenuti, indirizzi e azioni sugli aspetti riguardanti il riassetto ambientale che il PRAE intende promuovere soprattutto a riguardo delle operazioni di: scopertura e stoccaggio; riassetto morfologico; ricostituzione dei suoli; recupero vegetazionale; riporto di terreno vegetale; regimazione delle acque superficiali e meteoriche; rinverdimento mediante piantumazioni arboree ed arbustive ed inerbimenti. Andranno indicate le componenti ambientali di rispetto che i singoli progetti saranno obbligati a considerare come invarianti: la morfologia del sito ai fini del rimodellamento; il suolo ai fini di individuare le caratteristiche pedologiche del terreno vegetale che sarà utilizzato per i ripristini; la flora e la vegetazione reale e potenziale ai fini di un inserimento sia vegetazionale che paesaggistico dell'area ripristinata; la fauna selvatica presente in zona per cercare di ricostruire "situazioni idonee" ad ospitarla nuovamente una volta terminata l'attività di coltivazione o addirittura favorire lo sfruttamento del sito da parte di altra specie, di pregio.	Nel Piano al Capitolo 14 vengono indicate le prescrizioni per i progettisti	
	Nel previsto capitolo 6 "Temi ambientali su cui il piano potrebbe avere effetti" dovranno essere approfonditi in particolar modo gli effetti derivanti dall'attività estrattiva in termini di salute e sicurezza, efficienza energetica, apporto idrico, utilizzo di sostanze pericolose, esplosivi, efficienza dei trasporti, incidenti ambientali, impatto visivo, polveri in sospensione, rumore, acque reflue, rifiuti inerti, con una valutazione di costi/benefici. La scala di valutazione degli impatti dovrà essere espressa non solo in termini di significatività ma piuttosto secondo una griglia di caratterizzazione degli impatti che considerino la fase di accadimento, l'area di influenza, rilevanza, reversibilità, probabilità di accadimento, mitigabilità, entro cui la valutazione sia espressa secondo una scala di giudizio. Non dovrà inoltre essere trascurata la verifica dell'esistenza di effetti cumulativi fra le attività cavaorie ed altre attività impattanti.	Nel Rapporto Ambientale verranno definiti gli studi da effettuare per la valutazione degli impatti	
	Si segnala la necessità di utilizzare nell'analisi ambientale ecologica e nelle scelte degli indicatori i dati del progetto "Carta Natura del FVG" alla scala 1:50.000 (2009) che costituisce uno strumento conoscitivo importante dello stato dell'ambiente naturale e del grado di qualità e vulnerabilità a scala di livello regionale.	X	
	Si ritiene opportuno un confronto esplicito tra scelte localizzative delle aree di estrazione del PRAE e le previste o potenziali reti ecologiche regionali, indicando misure adottate per la preservazione di tali serbatoi ecologici.		Il Piano non definisce aree idonee all'attività, ma indica i criteri escludenti e condizionanti la loro definizione da parte dei Comuni
	Si rileva che il Rapporto Preliminare, a fronte di un generale obiettivo di controllo e monitoraggio (Capitolo 8) "Proposta di indice del rapporto ambientale" dovrà operare un'analisi degli impatti attesi sulle diverse componenti ambientali approfondendo gli effetti diretti ed indiretti dell'attività estrattiva prevista. Si ritiene opportuno applicare un grado di approfondimento dei contenuti evitando analisi astratte del tutto avulse dalla caratteristica morfologica del territorio regionale. Gli impatti e gli effetti ambientali dovranno pertanto essere trattati con adeguata specificità a seconda delle distinte tipologie di estrazione (attività estrattive di versante, a fossa, a pozzo, "sopra falda" e "sotto falda"), contestualizzate all'interno di tipologie morfologiche territoriali (ambito alpino e prealpino, collinare, alta e bassa pianura, costiero, carsico).	Il Rapporto Ambientale fornisce indicazioni sugli impatti da analizzare in sede di definizione delle zone D4	



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
	Una volta classificati e individuati i differenti scenari costituiti da tipologie estrattive e tipologie morfologiche territoriali, dovranno essere analizzati e descritti i singoli impatti ambientali, approfondendo in particolare gli effetti provocati dal traffico causato dal trasporto del materiale estratto, rumori e polveri dovuti a trivellazioni rumorose e prolungate, vibrazioni causate dalle esplosioni, fasi di lavorazione, fanghi di cava creati dai dilavamenti atmosferici, accumulo e stoccaggio di sfridi e materiale di scarto, perdita e scompenso di valori ecosistemici. Ad ogni criticità evidenziata e relazionata al diverso grado di assorbimento e sensibilità del territorio dovrà associarsi una proposta di modalità e criteri volti ad assicurare la coltivazione delle sostanze minerali e la risistemazione ambientale dei luoghi nel PRAE.	Il Piano non definisce aree destinate all'attività estrattiva, ma fornirà indicazioni per la valutazione degli impatti in relazione alle diverse zone e tipologie di cava	
	Si prende atto della necessità di approfondire le tematiche relative al monitoraggio. Si ritiene opportuno rimandare la verifica su un primo elenco di indicatori (di stato, pressione, impatto) che considerino in primo luogo la biodiversità. Anche se non è possibile conoscere lo stato complessivo della biodiversità regionale, è necessario concentrare le analisi su determinati gruppi di specie significativi (specie di elevato valore biogeografico e conservazionistico e specie protette) con specifiche modalità. E' necessario inoltre che tale indicatore venga affiancato ad uno relativo allo stato di conservazione delle specie e degli habitat considerati.	X	
	Tra gli indicatori necessari per monitorare gli effetti della realizzazione del piano sulle diverse componenti ambientali, che dovranno essere adeguatamente descritti nel Rapporto ambientale indicando per gli stessi dei valori target attesi, si segnala rilevante la definizione della: superficie complessiva delle aree autorizzate; superfici autorizzate sottoposte a vincolo di carattere ambientale dove il piano ammette attività estrattiva con limitazioni; superfici recuperate con opere (descrivere la tipologia di intervento); superfici da recuperare; superfici di rete ecologica realizzata mediante progetti di recupero o interventi compensativi; distanza dell'ingresso di cava da impianti di lavorazione.	X	
	La scelta delle coordinate dei poli di monitoraggio per la rilevazione dello stato della qualità ambientale e gli impatti relativi ai bacini estrattivi dovranno essere selezionati strategicamente secondo criteri resi noti, che rispettino la sensibilità e vulnerabilità dei luoghi.	X	
	Per quanto riguarda la Valutazione d'incidenza, nel piano d'area vasta deve essere necessariamente evidente la scelta localizzativa delle aree estrattive rispetto alle zone SIC e ZPS e le diverse azioni impattanti dell'attività cavoraria non ancora molto definite. Il rischio da evitare è quello di rimandare le valutazioni alle fasi successive di attuazione dei piani, trascurando l'opportunità offerta dalla VAS che è quella di integrare le considerazioni relative alla tutela degli habitat e delle specie di interesse comunitario nel processo di formazione del piano.		Il Piano non definisce aree idonee all'attività, ma indica i criteri escludenti e condizionanti la loro definizione da parte dei Comuni, tra cui la presenza di siti Natura2000
Provincia di Pordenone	Si reputa di fondamentale importanza che il PRAE autorizzi le quantità dei materiali da estrarre in base alle reali necessità del territorio, tenendo conto dei volumi già autorizzati e della valutazione dei fabbisogni attesi che devono essere sottoposti a sistematiche revisioni per essere il più attendibili possibile.		Non pertinente all'attuale impostazione normativa e di Piano
	Nella nota la Provincia ritiene che la deliberazione della Giunta regionale 17 febbraio 2012, n. 240 "Indirizzi per l'individuazione dei corsi d'acqua, o di tratti dei medesimi, nei quali è necessaria l'esecuzione degli interventi di manutenzione degli alvei che prevedono l'estrazione ed asporto di materiale litoide" è un dettagliato strumento che la Regione ha strutturato per cominciare a governare l'attività estrattiva in alveo e che ora può trovare una formale ed efficace configurazione all'interno del PRAE.	Il Piano nel Capitolo 13 fornisce dei criteri per privilegiare l'estrazione di sabbia e ghiaia dagli alvei	-



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
	Al fine di favorire un'economia più durevole dell'attività di escavazione pare opportuno valutare la possibilità di allungare i tempi di escavazione riducendo, quindi, i quantitativi annui di estrazione. Tale proposta consentirebbe di ridurre le dimensioni dei cantieri di cava ridimensionando conseguentemente l'investimento di spesa nonché l'impatto ambientale.		Allungare i tempi implica allungare le perturbazioni all'ambiente e ritardare il riassetto ambientale. Massima durata autorizzazione 10 anni definita nella L.R.12/2016
	Dopo una premessa relativa alla ripartizione dei proventi inerenti i canoni e gli oneri derivanti dalle attività estrattive, la provincia propone, in concomitanza all'approvazione del PRAE, di rivedere la ripartizione dei canoni demaniali e degli oneri di coltivazione, attualmente suddivisi tra Regione e Comune, destinandone una quota alle Province interessate dal transito dei mezzi pesanti indotti dall'attività di escavazione, per le seguenti finalità: - manutenzione delle strade provinciali interessate dal transito dei mezzi pesanti impiegati negli interventi di escavazione; - attività di studio ed indagine che analizzi la precisa situazione delle attività estrattive autorizzate nel territorio della Provincia nonché le relative esternalità che si ripercuotono sui centri abitati, ambiente e viabilità.		Non pertinente con attuale assetto normativo
	Con riferimento al punto precedente, nello specifico si chiede che: - la metà del canone demaniale percepito dalla Regione, ossia il 25% dei proventi complessivi derivanti da asporto dei materiali inerti dai corsi d'acqua, venga devoluto alle province, procedendo a una modifica dell'articolo 61, comma 2 della LR 3 luglio 2002, n. 16; - sia prevista una compartecipazione pari al 25% dell'onere di coltivazione da devolvere direttamente alle Province, procedendo ad una modifica dell'articolo 7, comma 1 della LR 20 maggio 1997, n. 21.		Non pertinente con attuale assetto normativo
	E' necessario definire chi si occuperà del monitoraggio, chi raccoglierà i dati e quali sono i tempi del piano di monitoraggio.	X	
	Il Servizio Progettazione del Settore Viabilità Stradale ha proposto il seguente indicatore: "Rete stradale per tipo di strada - al fine di monitorare i tratti stradali interessati dai nuovi carichi di traffico derivanti da mezzi pesanti e con l'obiettivo di popolare tale indicatore è necessario acquisire, in fase di presentazione di istanza del proponente/ditta, il grafo (ad esempio in scala 1:50.000) di quali strade provinciali saranno interessate dai percorsi associati alla domanda di mobilità riferita all'intervento (con le relative estese in km); tale indicatore, combinato con i carichi di traffico (cfr. indicatore "Flussi di traffico") è determinante in relazione alla necessità che il proponente, come di prassi già avviene, stipuli un atto di impegno con l'ente Provincia, finalizzato a contribuire - a cura e spese della ditta proponente - ad una idonea manutenzione dei tratti stradali maggiormente interessati dal traffico pesante indotto dall'intervento".		Non pertinente con attuale assetto normativo
	Il Servizio Progettazione del Settore Viabilità Stradale ha proposto il seguente indicatore: "Flussi di traffico - tale indicatore, ordinariamente, è misurato in veicoli/ora (oppure, preferibilmente, in veicoli equivalenti/ora) con riferimento all'ora di punta, al traffico medio orario, al traffico giornaliero, ecc. (a seconda del caso di studio). Tale indicatore, in fase di presentazione dell'istanza del proponente, consente di valutare l'impatto trasportistico dell'intervento sul traffico e sulla rete stradale, acquisendo i seguenti aspetti/elementi di calcolo: Archi della rete stradale (vedi) e Nodi della rete stradale (con riferimento, in via prioritaria, alle interconnessioni luogo di estrazione/rete stradale e luogo di lavorazione/rete stradale e ai nodi più critici (vedi)".		Non pertinente con attuale assetto normativo



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
	Il PRAE dovrebbe tendere alla salvaguardia dell'ambiente, al recupero ambientale, alla razionalizzazione dell'attività estrattiva e all'intensificazione delle attività di vigilanza. In relazione a quest'ultimo obiettivo, parrebbe utile ottenere un più stringente sistema di vigilanza assegnando, per esempio, alle Province dei mezzi finanziari necessari a rafforzare il presidio del territorio.		Non pertinente con attuale assetto normativo
	Altro obiettivo importante che la normativa del PRAE dovrebbe prevedere è la realizzazione di un catasto dei siti di attività estrattiva (informatizzato e georeferenziato) per garantire una maggiore efficacia della programmazione territoriale.	Nel Piano al Capitolo 15 è prevista la realizzazione di un ortale. Attualmente sul sito web della Regione FVG esistono i dati georeferenziati su piattaforma geografica relativi a tutti i perimetri delle attività estrattive autorizzate	
	Quantificare su scala infraregionale i fabbisogni dei diversi materiali per arco temporale almeno decennale.		Non pertinente con attuale assetto normativo
	Dare priorità agli interventi di estrazione di materiali inerti perseguendo la finalità della riduzione del rischio idraulico, salvaguardando i terrazzi fluviali (aventi notevole peso per la tutela delle risorse idriche superficiali e sotterranee) e le falde acquifere impedendo forme di contaminazione delle acque e limitazione della capacità di ricarica della falda.	Il Piano nel Capitolo 13 fornisce i criteri per la presentazione di nuove domande di attività estrattiva per sabbie e ghiaie, tenendo in considerazione anche i materiali inerti recuperati	
	Pare opportuno, inoltre, che di fronte alle necessità di grandi quantitativi di ghiaia vengano analizzate le situazioni in cui si trovano i corsi d'acqua della regione e, se vi sono le condizioni (depositi eccessivi), si valuti se è opportuno studiare degli appropriati piani di manutenzione delle aste fluviali che possono garantire, quindi, un approvvigionamento costante di ghiaia e sabbia. I piani dovrebbero essere redatti tenendo in considerazione le caratteristiche di tutta l'asta fluviale permettendo di definire e programmare degli interventi organici superando le logiche puntuali degli interessi dei singoli operatori nello sghiaimento delle aste dei fiumi. Tali piani devono, ovviamente, avere come principale finalità la riduzione del rischio idraulico, quindi le caratteristiche dell'estrazione (ossia il quanto, il come, il dove e il quando) devono essere subordinate alle necessità del sistema fluviale nel suo complesso.	Il Piano nel Capitolo 13 fornisce i criteri per la presentazione di nuove domande di attività estrattiva per sabbie e ghiaie, tenendo in considerazione anche i materiali inerti recuperati	
	Individuare i poli estrattivi di valenza sovracomunale e definire i criteri e gli indirizzi per la localizzazione degli ambiti estrattivi di valenza comunale sulla base dei fattori di natura fisica, territoriale, paesaggistica ed ecologico-ambientale nonché in relazione alle esigenze di difesa del suolo e dell'acquifero sotterraneo.	Nel Piano al Capitolo 11 vengono indicati i criteri per la definizione delle aree D4	
	Privilegiare l'utilizzo dei siti di estrazione già presenti, favorendone l'ampliamento, al fine di limitare la diffusione degli impatti sul territorio e consentire, tramite il riconvenzionamento, il recupero dei degradi preesistenti nonché facilitare i Comuni nelle procedure di controllo. Tale criterio non dovrà innescare o consolidare situazioni di monopolio.	Nel Piano al Capitolo 11 con preferenza di uniche zone D4 anche ampie e nel Capitolo 8 relativo alle cave dismesse	
	Individuare i nuovi poli ed ambiti estrattivi subordinatamente alla valutazione delle concessioni già in essere e della stima del fabbisogno dei diversi materiali per un arco temporale almeno decennale.		Non pertinente con attuale assetto normativo e di Piano



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
	Privilegiare le proposte il più possibile vicine ai poli di domanda per limitare l'impatto complessivo sul sistema dei trasporti e delle esternalità.		Il Piano non indica aree estrattive
	Definire criteri e metodologie, attraverso un manuale di buone pratiche che prenda spunto da esperienze in corso per la coltivazione e la sistemazione finale di nuove cave, nonché per il recupero di quelle abbandonate e non riqualificate.	Nel Piano al Capitolo 14 con indicazioni per il riassetto ambientale e nel Capitolo 8 relativo alle cave dismesse	
	Definire i criteri per le destinazioni finali delle cave a riqualificazioni avvenute perseguendo, ove possibile, la rinaturalizzazione, gli usi pubblici e gli usi sociali e, in alternativa, al fine della riduzione del consumo di suolo il PRGC potrebbe valutare le sinergie possibili tra attività estrattive e destinazioni d'uso residenziali, commerciali e produttive ed, inoltre, dare soluzione ad altri problemi di settore (per es. spostamento di impianti idonei) o a problemi legati a rischi territoriali.		Il Comune è l'Ente preposto a decidere la destinazione d'uso delle parti del suo territorio
	Massimizzare il recupero del materiale da demolizione aumentando la quantità in modo da costituire una conveniente alternativa ai materiali naturali non solo per sottofondi o riempimenti ma anche in lavorazioni più pregiate, quali malte e conglomerati.	Il Piano nel Capitolo 13 fornisce i criteri per la presentazione di nuove domande di attività estrattiva per sabbie e ghiaie, tenendo in considerazione anche i materiali inerti recuperati	
Azienda per i servizi sanitari n. 2 "Isontina"	Vengono di seguito riportati gli aspetti ambientali che si ritiene debbano essere approfonditi:	-	-
	Interazioni con il regime idraulico dei corsi d'acqua interessati dalle attività estrattive (interferenze con l'assetto di progetto definito dalle fasce fluviali, influenze di dette attività sulle opere idrauliche esistenti e/o in progetto);		Nel Piano al Capitolo 11 vengono esclusi tali interventi
	Interazioni con l'assetto geomorfologico dei corsi d'acqua (verifica di compatibilità con assetto morfologico dei corsi d'acqua e valutazioni alterazioni dell'assetto);		Nel Piano al Capitolo 11 vengono esclusi tali interventi
	Interazioni con il regime delle falde acquifere (variazioni dei parametri idrogeologici e della vulnerabilità nelle aree in cui le risorse idriche sotterranee sono destinate per l'approvvigionamento idrico, effetti indotti dall'attività estrattiva sulle portate di magra in termini di drenaggio del corso d'acqua e conseguenze sul minimo deflusso vitale, oscillazioni stagionali della superficie piezometrica);		La L.R. 12/2016 disciplina l'attività estrattiva nel caso in cui interessi la falda freatica, vietando nuove attività in falda e disciplinando la distanza del massimo scavo rispetto al massimo storico della falda
	Interazioni con le aree in dissesto idrogeologico (carta della stabilità del territorio, grado di vulnerabilità del territorio);	Nel Piano al Capitolo 11 vengono indicati i criteri per la definizione delle aree D4	
	Presenza/assenza di impianti di trattamento delle acque di scarico delle cave	Nelle cave sono presenti solo impianti di primo trattamento e le informazioni dettagliate sono rilevabili solo dal progetto esecutivo, quindi per singola cava	



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
	Percentuale (%) delle acque reflue riversate in un sistema di raccolta e successivamente riutilizzate;	Nelle cave sono presenti solo impianti di primo trattamento e le informazioni dettagliate sono rilevabili solo dal progetto esecutivo, quindi per singola cava	
	Percentuale (%) di acque reflue canalizzate e immesse in corpi idrici superficiali e loro caratterizzazione;	Nelle cave sono presenti solo impianti di primo trattamento e le informazioni dettagliate sono rilevabili solo dal progetto esecutivo, quindi per singola cava	
	Percentuale di acque reflue canalizzate e immesse nelle falde acquifere;	Nelle cave sono presenti solo impianti di primo trattamento e le informazioni dettagliate sono rilevabili solo dal progetto esecutivo, quindi per singola cava	
	Impatto sulla popolazione delle attività di cava e di quelle ad essa connesse (ivi comprese le variazioni del traffico veicolare);	X	
	All'interno della tematica aria approfondire l'indicatore emissioni con indicazioni relative alla presenza di impianti di nebulizzazione per evitare la dispersione delle polveri in atmosfera;	X	
	All'interno della tematica paesaggio approfondire le quantità di materiale estratto in regione, la superficie occupata dai materiali di risulta (carta uso del suolo con evidenza delle aree estrattive, n° delle cave presenti e n° delle cave dismesse, stima dei volumi dei materiali estratti, fabbisogno di materiale lapideo estratto nel settore edilizio, percentuale di suolo estratto da area naturale per l'insediamento dell'attività estrattiva, percentuale di suolo sottratto ad aree produttive per l'insediamento dell'attività estrattiva, estensione delle aree occupate dai materiali di scarto);	Parzialmente nel Piano per gli aspetti trattati	
	Per quanto riguarda il paesaggio e il patrimonio storico-culturale procedere ad una ricognizione delle aree in cui insistono le attività estrattive in relazione alla presenza di siti e di luoghi di interesse naturale, geologico/geomorfologico, paleontologico, preistorico ed archeologico, storico/culturale, di aree degradate;		Nel Piano al Capitolo 11 viene indicato il rispetto di tutti gli strumenti pianificatori, tra cui il PPR
	Si segnala altresì l'opportunità di inserire all'interno delle misure previste dal Piano regionale per le attività estrattive anche gli elementi di seguito elencati:	-	-
	Introdurre nuove tecnologie per il recupero ed il trattamento di acque reflue durante il ciclo di produzione;	X	
	Ridurre o eliminare il carico inquinante recapitato al corpo idrico superficiale durante l'esercizio dell'attività estrattiva;	X	
	Limitare eventuali interferenze con acque di alluvione;	X	
	Ridurre il trasporto stradale del materiale estratto e convertirlo con trasporto su rotaia;		X
	Ridurre il quantitativo degli inerti prodotti dalle attività estrattive;		X
Provincia di Trieste	Il Piano deve essere coerente anche con il Piano Regionale di gestione dei rifiuti speciali e con il Programma della Provincia di Trieste di Gestione dei Rifiuti Speciali;	Nel Piano al Capitolo 11 viene indicato il rispetto di tutti gli strumenti pianificatori, tra cui il PPR	



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
	Si ritiene che nella formazione del Piano, ai fini della Valutazione Ambientale Strategica e dell'effettiva efficacia progettuale del Piano stesso, debbano essere definiti obiettivi misurabili a cui riferire indicatori adeguati da utilizzare in fase di monitoraggio;	X	
	Si ritiene utile che vengano sviluppate le parti del Piano relative a recupero, riutilizzo e valorizzazione delle risorse alternative ai materiali di cava (a tal proposito sarà utile sia effettuata una stima del fabbisogno relativo ai materiali sostituibili attraverso il riutilizzo dei rifiuti derivanti da demolizioni, ristrutturazioni, sbancamenti, drenaggi);	Il Piano nel Capitolo 13 fornisce i criteri per la presentazione di nuove domande di attività estrattiva per sabbie e ghiaie, tenendo in considerazione anche i materiali inerti recuperati	
	Si ritiene utile che vengano sviluppate le parti del Piano relative alla gestione dei rifiuti prodotti nelle attività estrattive;		La materia è disciplinata da norma specifica, il D.Lgs. 117/2008
	Si ritiene utile siano individuate nel Piano linee guida per le attività di recupero ambientale (R10) delle cave con impiego delle terre e rocce da scavo provenienti da siti non contaminati, trattate come rifiuti;		La materia è disciplinata da norma specifica, il D.Lgs. 117/2008
	Nel previsto "catasto delle attività estrattive" sia definito lo stato delle cave dismesse evidenziando se già ripristinate;	Nel Piano al Capitolo 8	
	Siano definite le metodologie operative e le misure più adeguate che minimizzino l'emissione in atmosfera di polveri e gas di scarico e l'impatto acustico derivanti dalle attività estrattive;	Nel Rapporto Ambientale al Capitolo 6	
	Sia effettuata la verifica che le aree che verranno destinate alle attività di estrazione risultino direttamente connesse alla rete infrastrutturale presente sul territorio;	Nel Piano al Capitolo 11	
	Nell'indice di Piano è previsto lo sviluppo dell'argomento riguardante le cave che interessano la falda freatica. Considerato che queste cave possono essere un elemento di alterazione degli equilibri idrodinamici e di inquinamento della risorsa acqua, si ritiene utile che siano indicate con esattezza le condizioni di tale possibilità (nelle misure è comunque vietata l'apertura di nuove cave che interessino direttamente la falda), siano previste approfondite analisi e l'attività sia seguita da appositi sistemi di monitoraggio.		La L.R. 12/2016 disciplina l'attività estrattiva nel caso in cui interessi la falda freatica, vietando nuove attività in falda e disciplinando la distanza del massimo scavo rispetto al massimo storico della falda
	Sia previsto il monitoraggio chimico e biologico dei corpi idrici superficiali e della falda che possono essere interessati dalle attività estrattive, secondo le indicazioni del Piano di Tutela delle acque in fase di adozione.		La L.R. 12/2016 disciplina l'attività estrattiva nel caso in cui interessi la falda freatica, vietando nuove attività in falda e disciplinando la distanza del massimo scavo rispetto al massimo storico della falda
	Si richiede alla Regione che nel Rapporto Ambientale definitivo vengano introdotti i seguenti indicatori:	-	-
	Percentuale del rapporto tra i mc di materiale utilizzabile e i mc di materiale estratto;	X	
	Concentrazione di polveri da lavorazioni e di inquinanti e polveri da mezzi in movimento;		X
	Quantità dei rifiuti prodotti derivanti da attività estrattive;		La materia è disciplinata da norma specifica, il D.Lgs. 117/2008



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
	Numero di impianti attivi di trattamento dei rifiuti provenienti da attività estrattive;		La materia è disciplinata da norma specifica, il D.Lgs. 117/2008
	Consumo di suolo indicato dalla superficie di suolo in rapporto ai mc di materiale inerte estratto.	X	
Comune di Cordenons	Il Comune con verbale di deliberazione della Giunta Comunale di data 04/06/2012 chiede:	-	-
	Di partecipare a tutte le successive fasi indicate nel "Rapporto Preliminare" che contraddistinguono il processo di valutazione;	X	
	Di esprimere parere favorevole in ordine al "Rapporto Preliminare" inserendo in ogni capitolo la frase "in ordine anche alle esigenze territoriali di ciascun Comune dove si individuano le attività estrattive";	-	-
Comune di Talmassons	Il Comune con Delibera di Giunta Comunale n. 109 di data 31 maggio 2012 osserva che il Piano Regionale per le Attività Estrattive deve essere assoggettato a VAS e si riserva le valutazioni in quella sede.	-	-
Provincia di Gorizia	Esaminato il Rapporto Preliminare nell'ambito del procedimento di VAS per la redazione del PRAE la Provincia esprime parere favorevole ai contenuti metodologici per la redazione del suddetto piano, ponendo in evidenza le seguenti osservazioni e considerazioni:	-	-
	Nell'ambito delle attività estrattive il PRAE definisce, ai sensi dell'articolo 3, comma 3, lettera d) della L.R. 35/1986, la stima del fabbisogno delle sostanze minerali per un periodo definito, in considerazione dei volumi autorizzati ed effettivamente estratti, nonchè prioritariamente delle estrazioni di materiale litoide dai corsi d'acqua di cui alla deliberazione della Giunta regionale prevista dall'articolo 37, comma 1 bis, della L.R. 16/2002. In tale ottica il RP tiene conto degli effetti derivanti da tutte le tipologie di attività estrattiva, rivolti in particolare alle ripercussioni sulla qualità ecologica delle acque superficiali e sotterranee e conseguentemente alla tutela dei corpi idrici. La Provincia ritiene tuttavia che tali aspetti debbano essere anche rivolti alle ripercussioni date dalle attività estrattive in alveo, anche da un punto di vista idraulico ed alle conseguenze derivanti da un non corretto utilizzo di tali risorse.	Parzialmente nel Piano nel Capitolo 13	
	Fermo restando che il RP ha comunque una valenza di carattere generale e di approccio metodologico alla redazione del PRAE, considerata la delicatezza delle argomentazioni trattate, la scrivente amministrazione auspica che, tra le misure del piano regionale introdotte nel capitolo 7, inerente i "provvedimenti relativi alla sostenibilità ed al recupero ambientale" dell'elaborato tecnico in argomento, venga tenuto conto delle ripercussioni di carattere idraulico derivanti dalle attività di estrazione di materiali litoidi dai corsi d'acqua.	Nel Piano al Capitolo 13	
Comune di Muggia	Relativamente agli aspetti puntuali che affronterà il PRAE nelle successive fasi di elaborazione, si richiama attualmente solo quello riguardante la gestione dei rifiuti prodotti nelle industrie estrattive per i quali esiste una norma rappresentata dal decreto legislativo 117/2008 il cui obiettivo risulta quello di ridurre la produzione di rifiuti di estrazione incentivandone il recupero e assicurandone lo smaltimento sicuro e di come questa possa integrarsi in maniera costruttiva con la gestione "straordinaria" individuata dal decreto legislativo 4/2008 e s.m.i. delle "terre e rocce da scavo" in relazione agli inerti non pericolosi CER 170504, di fatto utilizzabili per rilevati-sottofondi (R5) e recupero paesaggistico (R10).	Parzialmente nel Piano al Capitolo 13	



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
ARPA - Sede centrale di Palmanova	E' di fondamentale importanza che il Rapporto Ambientale contenga un'organizzazione chiara e, per quanto possibile, sintetica, degli obiettivi di piano e delle azioni (o misure) messe in atto per raggiungerli. Deve essere presente una struttura a cascata che, dagli obiettivi di sostenibilità, passando attraverso gli obiettivi di piano, arrivi alle azioni/misure. Questo risulta di fondamentale importanza per consentire una migliore individuazione dei possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano e, di conseguenza, delle tematiche ambientali da trattare in modo più approfondito nei successivi punti (punti b, c e d dell'allegato VI). Inoltre, a seguito dell'individuazione dei possibili impatti, dovrà discendere l'elencazione degli indicatori da usare per il monitoraggio.	X	
	Visto quanto sopra, viene proposto un "esempio di schema" che può fornire anche un contributo per: l'analisi di coerenza interna; la selezione degli indicatori più opportuni in relazione alle azioni ed agli effetti di piano; l'organizzazione delle misure previste in merito al monitoraggio. Nella prima colonna dello schema devono essere inseriti gli obiettivi di sostenibilità ambientale, desunti da documenti programmatici, norme e direttive di carattere internazionale, comunitario, nazionale e regionale, coerenti con gli obiettivi del piano, dai quali devono discendere le azioni o misure di piano (quelle proposte a pagina 44 con le future modifiche/integrazioni). Tale schema è stato estratto dal Rapporto finale "Convenzione per la definizione di indicatori utili per l'attuazione della Valutazione Ambientale Strategica" prodotta da ISPRA e dalle Agenzie ambientali nell'ambito delle attività di monitoraggio della Valutazione Ambientale Strategica.	X	
	In merito alle misure/azioni di piano proposte (pagine 40-44), si forniscono degli spunti/elementi/argomenti che dovrebbero essere affrontati e normati dal Piano in oggetto, in modo da orientarlo verso la sostenibilità:	-	-
	Andrebbero stabilite delle regole in merito alle autorizzazioni circa i tempi di esecuzione degli interventi e l'effettivo sfruttamento della risorsa prima di procedere ad ampliamenti o rinnovi delle concessioni;		La L.R.12/2016 prevede già tempistiche definite
	In relazione a quanto citato a pagina 14: "Il PRAE...definisce...la stima del fabbisogno delle sostanze minerali per un periodo definito" ed a quanto riportato nella prima misura/azione "sottoposte a periodiche revisioni", si ritiene opportuno che il Piano indichi le modalità di revisione ed aggiornamento periodico dello stesso (es.: necessità di una variante con relativa verifica di assoggettabilità a VAS, ecc...);		Non pertinente con attuale assetto normativo e di Piano
	Andrebbe effettuata una stima del quantitativo degli aggregati utilizzati in Regione. Gli aggregati cavati vengono utilizzati per scopi nobili (calcestruzzi, malte, conglomerati, intonaci, ecc.) o impiegati nel campo dell'ingegneria civile per riempimenti, ritombamenti, sottofondi, rilevati, ecc. Considerato che per tali operazioni si può ricorrere anche all'utilizzo di aggregati riciclati di buona qualità in luogo di quelli cavati, andrebbe stimato, a livello regionale, il quantitativo di aggregati riciclati utilizzati. Tale aspetto andrebbe valutato in un'ottica di sostenibilità e di conservazione di risorse non rinnovabili quali gli aggregati cavati;	Il Piano nel Capitolo 13 fornisce i criteri per la presentazione di nuove domande di attività estrattiva per sabbie e ghiaie, tenendo in considerazione anche i materiali inerti recuperati	
	Analoghe considerazioni valgono anche per le terre e rocce da scavo che, ai sensi delle direttive europee, sono sottoprodotti il cui utilizzo andrebbe pertanto privilegiato;	Il Piano nel Capitolo 13 fornisce i criteri per la presentazione di nuove domande di attività estrattiva per sabbie e ghiaie, tenendo in considerazione anche i materiali inerti recuperati	



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
	Andrebbe stabilito un ordine di priorità degli interventi che preveda prioritariamente l'utilizzo di: 1) riciclati; 2) terre e rocce da scavo; 3) materiale derivante dallo sghiaimento di bacini/invasi esistenti di cui è necessaria la manutenzione (necessaria pianificazione e studio di opere idonee per la riduzione degli impatti dovuti all'asporto/trasporto del materiale, es. microtunnel, ecc.); 4) materiale derivante da sghiaimenti di corsi d'acqua soggetti a fenomeni di rilevante trasporto solido, specialmente in aree montane; 5) ampliamento attività esistenti/apertura di nuove cave;	Il Piano nel Capitolo 13 fornisce i criteri per la presentazione di nuove domande di attività estrattiva per sabbie e ghiaie, tenendo in considerazione anche i materiali inerti recuperati	
	Per l'apertura di nuove cave dovrebbero essere stabiliti dei precisi criteri di localizzazione;		Non pertinente con attuale assetto normativo e di Piano
	Tra le misure del Piano sarebbe opportuno includere la necessità di riutilizzo in loco dello scotico e degli sfridi di lavorazione e l'utilizzo per i ripristini di terre e rocce da scavo che presentino caratteristiche chimico-fisiche analoghe a quelle del sito di destinazione;	Il Piano al Capitolo 14 fornisce indicazioni sul riassetto ambientale	
	Si ritiene indispensabile che il Piano in oggetto ricerchi meccanismi di coordinamento con la pianificazione comunale/provinciale/regionale in tema di viabilità onde verificare la compatibilità delle arterie viabilistiche esistenti (ed in previsione) con il carico di traffico indotto dalle attività di coltivazione inerti;	Nel Piano al Capitolo 11 vengono date indicazioni in merito	
	Inserire, nel testo della misura "predisporre e far compilare annualmente per ogni attività estrattiva una scheda riassuntiva contenente i principali dati inerenti all'attività (ad es. dati della società, titolare, direttore responsabile, superfici autorizzate/scavate, volumi autorizzati/scavati, esplosivi utilizzati, recuperi ambientali, dati sulla produzione e destinazione dei materiali, i dati sulla sicurezza e sulla formazione dei lavoratori, ecc.)", tra i dati da far compilare anche l'effettuazione/attuazione di eventuali piani di monitoraggio prescritti in sede di VIA;	Nel Piano al Capitolo 15 relativo al Portale	
	Per quanto riguarda l'analisi di coerenza esterna orizzontale del piano, cioè la verifica della compatibilità tra gli obiettivi generali del piano e gli obiettivi generali desunti da piani e programmi dello stesso livello di programmazione e/o dello stesso ambito territoriale di riferimento si indica di valutare la coerenza anche con i seguenti piani/programmi:	-	-
	1) Piano regionale di gestione dei rifiuti - Sezione rifiuti speciali non pericolosi, rifiuti speciali pericolosi, nonché rifiuti urbani pericolosi (approvato con D.P.R. 20 novembre 2006, n. 0357/Pres.);	X	
	2) Piani di bacino vigenti, anche concernenti sottobacini o stralci relativi a settori funzionali specifici (es. Piano stralcio per la difesa idraulica del torrente Cormor, approvato con decreto del Presidente della Regione n. 188/09. Piano stralcio per la difesa idraulica del Torrente Corno, approvato con decreto del Presidente della Regione n. DPRReg. 047/Pres del 17 febbraio 2012. Progetto di Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico dei bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Brenta-Bacchiglione, adottato con delibera del Comitato Istituzionale n. 4 del 19 giugno 2007. Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali adottato dai Comitati Istituzionali dell'Autorità di bacino dell'Adige e dell'Autorità di bacino dei fiumi dell'Alto Adriatico riuniti in data 24 febbraio 2010);	X	
	3) Misure di conservazione dei 24 SIC della regione biogeografica alpina del FVG (approvate con DGR 2494/2011 del 15/11/2010);	X	
	4) Piani di gestione dei SIC, in corso di predisposizione o già adottati. Ciò in quanto la validità delle misure di conservazione cessa in caso di adozione, sul medesimo sito, di piani di gestione.	X	



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
	E' indispensabile, inoltre, tenere presente che deve esserci un forte coordinamento degli strumenti urbanistici con le determinazioni assunte ai fini della classificazione acustica del territorio, con l'obiettivo, da un lato, di prevenire il deterioramento di zone non inquinate acusticamente e, dall'altro, di fornire un valido strumento di pianificazione, di prevenzione e di risanamento dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale ed industriale, soprattutto in considerazione dell'esistenza dei Piani comunali di classificazione acustica, di cui all'articolo 23 dell L.R. 16/2007, che devono essere visti come parte integrante della pianificazione territoriale.	X	
	Si fa presente, inoltre, che la Regione ha emanato, in data 17/2/2012, ai sensi del comma 1 bis dell'articolo 37 della L.R. 16/2002 s.m.i., la D.G.R. n. 240 "Indirizzi per l'individuazione dei corsi d'acqua, o di tratti dei medesimi, nei quali è necessaria l'esecuzione degli interventi di manutenzione degli alvei che prevedono l'estrazione ed asporto del materiale litoide". Si ritiene opportuno effettuare una verifica della coerenza del Piano in oggetto anche con quanto previsto da tale dispositivo regionale.	X	
	Come da indicazioni delle linee guida europee per l'attuazione della direttiva 2001/42/CE le disposizioni di cui ai punti B, C e D dell'ipotesi di indice del Rapporto ambientale possono coincidere. Al capitolo B l'interesse è incentrato sullo stato dell'ambiente in tutta l'area coperta o significativamente interessata dal piano. Al capitolo C si devono fornire informazioni che possono essere viste come precisazioni di quelle fornite al capitolo B. Al capitolo D l'interesse è incentrato su problemi ambientali. Poichè le disposizioni di cui alle lettere C e D coincidono, in molti casi potrebbe essere appropriato trattarle insieme, a condizione che siano fornite tutte le informazioni necessarie. Si consiglia in ogni caso di trattare i capitoli suddetti in modo essenziale al fine di mettere in evidenza i temi o le problematiche di maggior rilevanza che dipendono da una chiara enunciazione degli obiettivi e delle azioni di piano.	X	
	Dati ambientali-indicatori:		
	Per le "Attività estrattive" si suggerisce di inserire opportuni indicatori che permettano di valutare/conoscere: 1) il rapporto tra volumi autorizzati e volumi scavati; 2) i volumi di materiali inerti estratti dagli alvei per singolo corso d'acqua; 3) il numero di impianti di recupero/selezione esistenti ed i quantitativi trattati; 4) la pressione da attività estrattiva in aree di tutela ambientae.	X	
	Per l'"Aria" si ritiene che: 1) nella base conoscitiva debba essere approfondita la parte relativa alle emissioni di polveri dovute alle attività di cava in essere e quelle degli scenari futuri; 2) il catasto cave debba includere la possibilità di contenere i dati necessari per la valutazione di dettaglio del carico emissivo ed immissivo; 3) debba essere valutato il carico immissivo in termini di concentrazioni di inquinanti per le attività di cava in essere e quelle degli scenari futuri; 4) debba essere prodotta una mappa tematica con gli impatti complessivi (valori di fondo sommati alle concentrazioni stimate per gli scenari) al fine di individuare eventuali aree di particolare criticità; 5) debba essere prodotta una mappa tematica con una stima del contributo emissivo sostenibile dovuto alle attività estrattive elaborata sulla base delle analisi elencate ai punti precedenti.	X	



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
	Un aspetto non secondario nella produzione di polveri dell'attività estrattiva è quello relativo al traffico indotto. Il passaggio obbligato dei mezzi pesanti di trasporto del materiale, in prossimità di piccoli centri abitati o case sparse o anche su strade sterrate, potrebbe generare superamenti dei limiti di legge per i parametri normati della qualità dell'aria anche in aree altrimenti prive di criticità. Si ritiene pertanto che nella base conoscitiva del piano debba essere approfondito questo aspetto individuando gli attuali percorsi afferenti alle attività estrattive in essere, classificandoli sulla base del flusso di traffico indotto dalle attività di cava, sulla tipologia dei mezzi in genere utilizzati per il trasporto, sulle emissioni di inquinanti prodotti per unità di percorso e sulla presenza di possibili recettori lungo il percorso. Un'analisi dello stesso tipo si ritiene opportuna per eventuali scenari di previsione contenuti nel piano.	X	
	Si ritiene necessario aggiungere nell'elenco degli indicatori associati alla tematica "qualità dell'aria" i parametri normati relativi al PM10 ed al PM2,5. Per la tematica "aria-emissioni", il carico emissivo di PM10 e PM2,5 può essere espresso in funzione della mappa tematica che si intende realizzare (tonnellate all'anno a livello comunale, Kg/Km,...).	X	
	In relazione all'indicatore "stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria", la tipologia ed il numero di stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria presenti sul territorio vengono definiti sulla base dei criteri fissati dal D. Lgs. 155/2010 e dal programma di valutazione della qualità dell'aria. Pertanto non si ritiene che quello proposto nel rapporto preliminare possa essere un buon indicatore per la tematica qualità dell'aria. La valutazione della qualità dell'aria su tutto il territorio regionale viene effettuata annualmente integrando i dati della rete di misura con le valutazioni modellistiche e presentata in una relazione di sintesi annuale. Da tale analisi si evince l'eventuale presenza di aree di superamento. L'estensione e la collocazione di tali aree può essere utilizzata come indicatore per la tematica "qualità dell'aria".	X	
	Al fine di descrivere lo stato attuale e l'andamento della tematica "qualità dell'aria" si consiglia di inserire nel Rapporto Ambientale dati ed informazioni tratti anche dalle seguenti fonti: 1) "Emissioni in atmosfera di sostanze inquinanti" (anno di riferimento 2007) che si possono reperire sul sito web di ARPA FVG; 2) "Piano Regionale di Miglioramento della Qualità dell'Aria" dal sito web della Regione FVG; 3) "Piano di Azione Regionale per il contenimento degli episodi acuti di inquinamento" dal sito web della Regione FVG; 4) "Concentrazioni d'inquinanti" rilevati tramite la rete di monitoraggio regionale dal sito web di ARPA FVG.	X	
	Gli indicatori della tematica "acque" devono essere aggiornati in base al D. Lgs. 152/06 e decreti attuativi D.M. 260/2010. Va verificata la presenza di dati aggiornati derivanti dalle attività regionali collegate al Piano Regionale di Tutela delle Acque (PRTA) (adottato in via preliminare con DGR n. 588 del 13/4/2012) e sul "Rapporto sullo Stato dell'Ambiente" RSA, 2012 di ARPA FVG disponibile sul sito dell'ARPA FVG.	X	
	Con riferimento al capitolo E del rapporto ambientale, inserire gli obiettivi di protezione ambientale pertinenti al piano ed effettuare l'analisi di coerenza esterna verticale del piano e cioè la verifica dell'esistenza di relazioni di coerenza tra gli obiettivi generali e specifici del piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale desunti da documenti programmatici, norme e direttive di carattere internazionale, comunitario, nazionale (di livello superiore a quello del piano considerato).	X	



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
	Tra gli obiettivi di sostenibilità, a pagina 29 del rapporto preliminare, si ritiene opportuno citare anche la direttiva acque 2000/60/CE, il D. Lgs. 152/06 e decreti attuativi (D.M.260/2010) che stabiliscono la necessità del raggiungimento/mantenimento del buono stato di qualità dei corpi idrici entro il 2015.		X
	In relazione a quanto affermato sull'Unione Europea e sull'interpretazione di sviluppo sostenibile (pagina 29 del Rapporto Preliminare), si precisa che l'integrazione delle tre dimensioni dello sviluppo sostenibile (ambiente, economia e società), strettamente collegate tra loro, è stata delineata alla Conferenza di Rio de Janeiro o UNCED (United Nations Conference on Environment and Development) nel 1992 e riaffermata con la definizione di sviluppo sostenibile di Johannesburg (2002). Si consiglia perciò di modificare il relativo paragrafo.	X	
	Relativamente al capitolo G della proposta di indice del Rapporto Ambientale si evidenzia che per ogni effetto negativo significativo individuato, che non possa essere completamente eliminato, è necessario descrivere come questo possa essere mitigato e/o quali possano essere le compensazioni ambientali più opportune. La corretta realizzazione e l'efficacia di tali opere di mitigazione e compensazione deve essere monitorata nel tempo tramite opportuni indicatori, qualitativi e quantitativi, descritti nel piano di monitoraggio di VAS.	X	
	Relativamente al capitolo H della proposta di indice del Rapporto Ambientale si rappresenta come le alternative di piano devono essere individuate e deve essere valutata la sostenibilità ambientale di ognuna di esse. Gli effetti ambientali prodotti dalle diverse alternative devono essere comparati al fine di individuare quelle più coerenti con i criteri di sostenibilità e gli obiettivi di piano.	X	
	Relativamente al capitolo I della proposta di indice del Rapporto Ambientale si ricorda che, come stabilito dall'articolo 18, comma 1 del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., 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.	X	
	Le misure per il monitoraggio devono comprendere: 1) Gli indicatori associati con gli obiettivi e le azioni previste dal piano, possibilmente con l'indicazione dei valori target da raggiungere (anche qualitativi); 2) Il controllo periodico di efficacia degli interventi di mitigazione/compensazione intrapresi; 3) le modalità e le scadenze temporali del monitoraggio; 4) i criteri su cui basarsi per l'adozione di eventuali misure correttive nel caso del verificarsi di impatti negativi imprevisti. Tali misure possono riguardare obiettivi, azioni, condizioni per l'attuazione, tempi di attuazione,... 5) l'individuazione delle responsabilità del monitoraggio e della circolazione dei dati. A tal proposito si ricorda che il monitoraggio è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie Ambientali (art. 18 D.Lgs. 152/2006 s.m.i.); 6) la sussistenza delle risorse necessarie (umane, strumentali, finanziarie) per la realizzazione e la gestione del monitoraggio; 7) eventuali rapporti collaborativi con gli Enti detentori di dati; 8) produzione di reports periodici che presentino informazioni e considerazioni basate sui dati raccolti durante il monitoraggio.	X	



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
	In fine, in considerazione dell'importanza della conoscenza degli effetti cumulativi EC degli obiettivi e/o delle azioni di piano si suggerisce una loro valutazione più specifica. Si intende per effetti/impatti cumulativi "gli impatti sull'ambiente risultanti dalla somma degli impatti generati da azioni passate, presenti e future, a prescindere dal soggetto, istituzionale o privato, che determini tali azioni". Essi sono perciò una combinazione degli effetti di una o più azioni su un recettore ambientale, con un'interazione che può essere additiva e sinergica e durare nel tempo (effetti sul breve, medio e lungo periodo, oppure effetti in ritardo rispetto all'evento di causa) e nello spazio (elevata densità spaziale non temporanea). A tale scopo viene fornito un esempio di matrice per la valutazione degli effetti cumulativi. La valutazione degli effetti cumulativi deve tener conto, attraverso un sistema di pesi per ciascun tema considerato, di diverse caratteristiche dell'effetto, tra cui principalmente: 1) la significatività dei singoli effetti; 2) la positività o negatività o neutralità; 3) l'obiettivo ambientale di riferimento, all'interno del tema considerato, su cui agisce l'effetto. Tale modalità potrà consentire di determinare con migliore efficacia gli indicatori di monitoraggio oppure consentirà anche di verificare gli indicatori già individuati, oltre a dare sostegno ad ipotesi di alternative.	X	
Comune di Udine	Non si hanno da aggiungere contributi ed osservazioni volti alla definizione dell'ambito di influenza del Piano in formazione ed alla condivisione della proposta di contenuti del relativo rapporto di VAS. Ad ogni buon fine, comunque, si evidenzia che il vigente PRGC (art. 84 delle NTA) come il nuovo PRGC (art. 54 delle NTA) adottato con delibera del Consiglio Comunale del 25 luglio 2011 prevedono che "ad eccezione delle attività esistenti, disciplinate dalle Norme del Parco del Torre e dal Decreto autorizzativo sindacale del 26/10/1995 per l'ambito della cava Toso in località Patriarca, su tutto il territorio comunale non è ammessa la realizzazione di nuove cave per attività estrattive e di nuove discariche per lo smaltimento rifiuti".	X	
Azienda per i Servizi Sanitari n. 4 "Medio Friuli"	Il Rapporto preliminare indica tra le varie tematiche utilizzabili per la stima degli impatti le matrici coassiali di causa ed effetto; il Rapporto evidenzia inoltre una serie di tematiche ambientali particolarmente rilevanti, affiancate da specifici indicatori. A questo proposito si ricorda che l'utilizzo di indicatori appropriati rappresenta un aspetto cruciale in ogni procedimento di valutazione, in quanto la selezione di indicatori più o meno adeguati e la comunicazione e l'interpretazione degli stessi condizionano inevitabilmente le scelte finali dei decision-makers. Si ritiene che la selezione di indicatori appropriati possa essere facilitata utilizzando una o più check list di riferimento e i modelli relazionali (DPSIR o/e DPSEEA). (...)	X	
	I principali impatti o pressioni derivanti dalle attività estrattive con possibili effetti sulla salute umana (ovvero gli impatti che possono avere ricadute dirette o indirette sulla salute pubblica) sono i seguenti: 1) emissione di rumore; 2) emissione in atmosfera di polveri e gas di scarico; 3) potenziale propagazione dell'onda d'urto (cave con utilizzo di esplosivi); 4) potenziale proiezione di materiale abbattuto (cave con utilizzo di esplosivi); 5) potenziale contaminazione delle acque; 6) abbondante consumo d'acqua; 7) potenziale incremento della diffusione di Ambrosia artemisiifolia; 8) emissione in atmosfera di polveri; 9) potenziale sovraccarico delle arterie stradali di collegamento. Tra le misure del PRAE dovrebbero essere previste alcune che limitino questi impatti. Nel Piano potrebbero essere utilizzati fra i criteri localizzativi di nuove cave o di ampliamenti di cave esistenti fattori di attenzione o di esclusione che tengano conto di alcuni fra gli impatti sopraelencati e degli indicatori di stato relativi.		Il Piano non definisce aree per l'attività estrattiva



Ente	Osservazione riguardante il Piano e il Rapporto Ambientale	Stato osservazione	
		Accolta	Non accolta
	Ad esempio oltre alle emissioni di particolato (indicatori di pressione) e alla qualità dell'aria (come concentrazioni di particolato - indicatore di stato), potrebbe essere utile anche aggiungere per la tematica "Acqua" il consumo d'acqua (indicatori di pressione), per la tematica "Biodiversità-conservazione della natura" l'indicatore incremento della diffusione di <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L. (indicatori di pressione).	X	
	In particolare per quanto riguarda le emissioni di polveri di cui al punto 2 (che è anche un indicatore a pagina 36 del Rapporto Ambientale: "emissioni di particolato PM10") per le scelte nelle localizzazioni dovrebbero essere utilizzati modelli di dispersione e ricaduta delle emissioni polverose diffuse basate su dati meteo climatici locali e che tengano conto di tutte le fasi in cui si possono verificare le emissioni di polveri. Queste stime dovrebbero tenere anche conto dei valori di fondo stimati nei Piani regionali di miglioramento di qualità dell'aria ovvero dell'effetto cumulativo delle altre attività di cava presenti nelle aree. I valori di emissione totali dovrebbero essere calcolati utilizzando i fattori di emissione per le varie fasi di attività della cava stimati dall'EPA e riportati nel documento dell'ARPA Toscana - "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti", o eventualmente misurati in una cava con le stesse caratteristiche) andrebbero applicati ad un modello di dispersione.....	Nel Rapporto Ambientale al Capitolo 6	
	Un ulteriore contributo all'inquinamento atmosferico proveniente dalle attività di cava può essere rappresentato dai fumi generati da apparecchiature e impianti di trasformazione che utilizzano motori diesel. Inoltre, dalle aree di cava possono essere emessi alcuni gas come NO ₂ e CO prodotti durante le esplosioni. Le emissioni gassose caratteristiche delle aree di cava, solitamente sono rappresentate da NO ₂ , CO, SO ₂ , benzene, O ₃ ovvero i gas di scarico emessi da strumenti e motori diesel presenti nell'impianto. Fra le emissioni come indicatore di pressione e per la qualità dell'aria come indicatore di stato potrebbero venire considerati ad esempio anche i parametri NO ₂ , CO, SO ₂ .	Nel Rapporto Ambientale al Capitolo 6	

Le osservazioni pervenute e riportate nella tabella precedente riguardano il Rapporto Preliminare inviato per la fase di consultazione prevista dall'art.13 del decreto legislativo 152/2006. Il Rapporto Preliminare era stato impostato seguendo le indicazioni dei contenuti del PRAE previsti dalla previgente legge regionale 35/1986 che sono stati parzialmente modificati dalla nuova normativa di settore, la legge regionale 12/2016. Le modifiche riguardano sostanzialmente due capitoli del PRAE, proposti con il Rapporto Preliminare, che definivano i criteri per individuare le aree da destinare all'attività estrattiva e la stima del fabbisogno delle sostanze minerali. Come già spiegato sopra, la L.R. 12/2016 non intende più individuare le aree da destinare all'attività estrattiva, ma intende fornire ai Comuni, tramite il PRAE, i criteri per destinare parti del loro territorio a zone D4, in modo da rendere omogenee le valutazioni alla base delle scelte dei singoli Comuni. Inoltre, con le evoluzioni economiche del mercato avvenute da quando è entrata in vigore la L.R.35/1986 ad oggi, la stima del fabbisogno di materiale per il territorio regionale risulta inadeguata per il fatto che rappresenta un dato troppo variabile e difficilmente quantificabile, sia per le continue fluttuazioni del mercato stesso che per l'indeterminatezza delle destinazioni finali a lungo termine. Per tale motivo la L.R. 12/2016 ha sostituito la stima del fabbisogno con una valutazione di dati oggettivi sui volumi scavati e rimanenti, aggiornati ogni anno.

Le modifiche al PRAE sopra ricordate, introdotte dalla L.R.12/2016, non hanno comunque portato cambiamenti sostanziali alla struttura del Piano proposta nel Rapporto Preliminare in



quanto l'impianto del Piano previsto dalla L.R.12/2016 ricalca, negli aspetti essenziali, quello previsto dalla vecchia normativa, in considerazione anche del fatto che né le risorse minerarie sul territorio sono mutate né è mutato lo svolgimento dell'attività estrattiva. Per tale motivo si sono prese in considerazione tutte le osservazioni a suo tempo pervenute nella fase di consultazione, motivando il loro accoglimento o meno nella stesura del Piano o del Rapporto Ambientale.





2 Contenuti e obiettivi del Piano

Il PRAE è uno strumento programmatico finalizzato ad assicurare lo sfruttamento sostenibile della risorsa mineraria e le esigenze dello sviluppo industriale della Regione, nel rispetto dei valori ambientali, della tutela del paesaggio, della riduzione del consumo del suolo in coerenza con gli altri strumenti di pianificazione territoriale.

Tale definizione è data dalla stessa L.R. 12/2016 che, pur regolamentando una disciplina inerente un'attività industriale economica, mette già in evidenza, all'articolo 1, la necessità di salvaguardare l'ambiente in cui tali attività potrebbero inserirsi.

Il PRAE, pertanto, è stato redatto con obiettivi ed azioni che tendono principalmente a limitare o mitigare i possibili impatti ambientali che l'attività industriale di estrazione di materiale lapideo può comportare. Infatti dei 4 obiettivi previsti dal Piano i primi due sono tesi al raggiungimento di un utilizzo e uno sviluppo sostenibile della risorsa mineraria.

Le azioni previste per il raggiungimento del primo obiettivo specifico, oltre ad inquadrare il territorio regionale sotto gli aspetti geologici e litologici e fornire indicazioni sullo stato di fatto delle attività estrattive autorizzate, intendono fornire criteri ai Comuni per la definizione ed il dimensionamento delle zone D4, escludendo a priori quelle zone in cui sussistono vincoli normativi o pianificatori.

Il PRAE non individua direttamente le aree da destinare all'attività estrattiva in quanto vi è la consapevolezza che è il Comune l'Ente che meglio può decidere la destinazione d'uso del suo territorio, sulla base delle conoscenze approfondite di cui dispone. Il Comune, inoltre, ha anche delle informazioni utili per definire la necessità o meno di vincolare porzioni di territorio ad attività estrattiva valutandole nel contesto socio economico territoriale. Analoghe valutazioni a livello regionale risulterebbero molto complesse e non sempre rappresentative delle reali situazioni.

Per poter, però, avere una valutazione omogenea da parte di tutti i Comuni sulla opportunità di destinare una loro porzione di territorio all'attività estrattiva, il Piano, oltre ad imporre di verificare tutti i vincoli normativi e pianificatori esistenti che escludono a priori la possibilità di insediare attività di cava, individua dei criteri che condizionano la scelta ed il dimensionamento della destinazione a zona D4.

Le azioni previste per il raggiungimento del secondo obiettivo specifico, relativo allo sviluppo sostenibile, sono tese ad indirizzare gli operatori del settore a programmare le loro attività in considerazione degli aspetti di preminente interesse regionale relativi, da un lato, al riassetto ambientale di aree abbandonate in seguito a passate attività estrattive e, dall'altro, al rispetto del principio di riduzione del consumo di suolo. In particolare le specifiche azioni previste da un lato privilegiano interventi estrattivi su aree di cava dismesse al fine di conseguire il loro inserimento armonico all'interno del contesto ambientale paesaggistico esistente, e dall'altro, per la categoria di sabbie e ghiaie, privilegiano, in coerenza con altre normative di settore, il reperimento del materiale litoide da fonti diverse dalla cava, indirizzando prioritariamente gli operatori del settore agli interventi programmati per la manutenzione dei corsi d'acqua e all'utilizzo di materiale riciclato assimilabile.

Un'ulteriore azione messa in atto dal PRAE per il raggiungimento del secondo obiettivo consiste nella definizione di specifici criteri sia per la progettazione che per il conseguente riassetto ambientale tesi ad indirizzare gli operatori verso una maggiore sensibilità nel contenere gli impatti generati dall'esecuzione del progetto autorizzato e nel realizzare un riassetto ambientale più coerente ed in armonia con gli aspetti caratterizzanti il territorio circostante.

Il terzo obiettivo, relativo alla predisposizione del Portale quale strumento informatico facilmente accessibile e consultabile, intende mettere a disposizione tutte le informazioni



necessarie alla piena applicazione della L.R.12/2016 e del suo strumento di pianificazione. Tale obiettivo, rilevante per una corretta e tempestiva programmazione per gli operatori del settore, costituisce lo strumento di massima trasparenza sull'andamento del settore.

Il quarto obiettivo, relativo all'individuazione di sostanze minerali strategiche, definisce i criteri attraverso i quali è possibile riconoscere una sostanza minerale quale strategica al fine di poter applicare le semplificazioni previste dalla norma per le autorizzazioni di detto materiale assicurandone, in qualunque momento, il suo approvvigionamento.



3 Rapporto con gli strumenti di pianificazione e programmazione regionali

Nella redazione del Piano sono stati presi in considerazione gli strumenti di pianificazione e programmazione a livello regionale che possano avere inerenza con il settore delle attività estrattive o che siano di riferimento per il governo del territorio oggetto del Piano stesso.

Sono di seguito elencati piani e programmi di livello regionale considerati:

- Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria (PRMQA);
- Piano di azione regionale (PAR);
- Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi orientali;
- Piano di gestione del rischio di alluvioni del distretto idrografico delle Alpi Orientali;
- Pianificazione territoriale regionale: Piano urbanistico regionale generale (PURG) e Piano del governo del territorio (PGT);
- Piani di conservazione e sviluppo dei parchi naturali regionali e Piani di gestione dei siti Natura 2000;
- DGR 676/2013 "Indirizzi per l'individuazione dei corsi d'acqua o tratti dei medesimi, nei quali è necessaria l'esecuzione degli interventi di manutenzione degli alvei che prevedono l'estrazione e l'asporto di materiale litoide";
- Regolamento per la disciplina dell'utilizzazione agronomica dei fertilizzanti azotati nelle zone ordinarie e nelle zone vulnerabili da nitrati (RFA);
- Piano regionale delle infrastrutture di trasporto, di mobilità delle merci e della logistica;
- Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani (PRGRU);
- Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali (PRGRS);
- Piano del turismo (PDT) 2014-2018;
- Piano strategico della Regione 2014-2018 e Piano della prestazione 2017;
- Piano energetico regionale (PER);
- Programma operativo regionale - Fondo europeo di sviluppo regionale (POR FESR) 2014-2020;
- Programma di sviluppo rurale (PSR) 2014-2020.

Sono presentati anche altri strumenti che non hanno ancora visto il termine della loro procedura di approvazione:

- Piano regionale di tutela delle acque (PTA);
- Piano paesaggistico regionale (PPR);
- Documento dei criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento dei rifiuti (CLIR).

Tale elenco può essere incrementato o modificato durante il percorso dialogico di consultazione della VAS.+

Il PRAE non individua zone del territorio da destinare all'attività estrattiva, ma definisce dei criteri che i Comuni devono seguire per destinare una loro porzione di territorio all'attività industriale. Tra i criteri contenuti nel Capitolo 11 del Piano vi è principalmente il rispetto di tutti i vincoli escludenti imposti dalle varie normative di settore, così come il rispetto di tutti gli strumenti di programmazione e pianificazione regionali. Pertanto, è implicita la coerenza esterna orizzontale in quanto il Piano non introduce strategie diverse sul territorio regionale.

Gli unici ambiti che sono interessati dal PRAE riguardano i corsi idrici ed i rifiuti.



3.1 Corsi idrici

Per quanto riguarda i corsi idrici il PRAE intende armonizzarsi con gli obiettivi della L.R. 11/2015 “Disciplina organica in materia di difesa del suolo e di utilizzazione delle acque” che prevede la redazione di programmi per la definizione delle zone dei corsi idrici dove risulta necessario intervenire con asportazione del materiale litoide presente per conservare e ripristinare la capacità di deflusso delle sezioni dei corsi d’acqua ed il corretto regime idraulico. A tale scopo il Piano, al Capitolo 13, subordina la presentazione delle nuove domande di attività estrattiva di sabbie e ghiaie all’effettivo rilascio di tutte le concessioni degli interventi programmati sui corsi d’acqua.

Ad oggi non vi sono Piani o Programmi redatti ai sensi della L.R. 11/2015, ma è stata presa in considerazione la DGR 676/2013 “Indirizzi per l’individuazione dei corsi d’acqua, o tratti dei medesimi, nei quali è necessaria l’esecuzione degli interventi di manutenzione degli alvei che prevedono l’estrazione e l’asporto di materiale litoide. Aggiornamento” che, dopo una ricognizione dello stato dei corsi d’acqua regionali, elenca, al Capitolo 2.7 le criticità conosciute, dove compaiono corsi d’acqua, o parti di corsi d’acqua, localizzati tutti in aree montane. Al fine di perseguire l’armonizzazione delle azioni del PRAE con le evidenti necessità di interventi su corsi d’acqua per tutelare la sicurezza degli abitanti e delle strutture civili presenti, il Piano non vincola le nuove domande di autorizzazione dell’attività estrattiva alle concessioni idrauliche ricadenti nelle zone del PRAE, ma tiene in considerazione tutto il territorio regionale. Ad oggi, infatti, nelle zone PRAE di pianura non sono state riscontrate criticità tali da inserire tratti di corsi d’acqua di pianura all’interno di tale elenco. Inoltre, i tratti individuati come critici e in cui è necessario intervenire con asporto del materiale litoide si trovano tutti in zone PRAE montane dove non sono presenti le condizioni per l’apertura di una cava di ghiaia, pertanto, il subordinare l’autorizzazione alle concessioni relative a specifici ambiti, in alcuni casi, non sortirebbe l’effetto di privilegiare gli sghiaiamenti programmati dalla Regione.

3.2 Materiali riciclati assimilabili

Il PRAE, inoltre, subordina la presentazione di nuove domande di autorizzazione alle cave di sabbia e ghiaia all’avenuta qualifica di End of Waste (EOW) di almeno il 40% del rifiuto derivante da attività di costruzione e demolizione. Anche questo vincolo viene considerato su tutto il territorio regionale e non tiene conto delle zone del PRAE, in quanto la disposizione degli impianti di trattamento non è omogenea all’interno delle zone PRAE. Questo criterio per l’ammissibilità delle nuove domande si armonizza con le previsioni e gli obiettivi sia generali che strategici previsti dal Piano regionale di gestione dei rifiuti speciali (PRGRS), approvato con decreto del Presidente della Regione 30 dicembre 2016, n. 0259/Pres, sotto riportati:



OBIETTIVO DI SOSTENIBILITÀ:			
<i>“Prevenire la produzione e gestire i rifiuti speciali secondo principi, criteri e priorità indicati dal codice dell’ambiente, in modo da non comportare pericolo per la salute umana e non utilizzare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all’ambiente”</i>			
OBIETTIVI GENERALI		OBIETTIVI STRATEGICI	
OG1	Promuovere la prevenzione della produzione dei rifiuti speciali	OS1	Riduzione della quantità dei rifiuti speciali
		OS2	Riduzione della pericolosità dei rifiuti speciali
OG2	Massimizzare il recupero dei rifiuti speciali	OS3	Promozione di tecnologie di trattamento innovative volte al recupero di particolari tipologie di rifiuti
OG3	Minimizzare il ricorso allo smaltimento in discarica	OS4	Miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema regionale di gestione dei rifiuti speciali
OG4	Promuovere il principio di prossimità	OS5	Monitoraggio dei flussi e del fabbisogno gestionale di trattamento dei rifiuti promuovendo l'utilizzo degli impianti del territorio regionale
OG5	Garantire la migliore opzione ambientale complessiva nella gestione dei rifiuti speciali	OS6	Applicazione dei criteri localizzativi regionali degli impianti di recupero e smaltimento rifiuti
OG6	Mantenere un quadro di conoscenze aggiornato della gestione dei rifiuti speciali in regione	OS7	Ottimizzazione ed implementazione dei sistemi informativi SIRR e ORSo

In alcune tipologie di opere, quali ad esempio i sottofondi stradali, è possibile utilizzare materiali provenienti da cicli di trattamento che hanno caratteristiche simili alle sabbie e ghiaie “naturali” provenienti da cave di pianura. Pertanto, per perseguire l’obiettivo di riduzione di consumo di suolo, il PRAE intende incentivare tale utilizzo sostitutivo delle sabbie e ghiaie provenienti da cave, in perfetto accordo con il PRGRS che ha la riduzione della quantità di rifiuti speciali come obiettivo specifico, e come obiettivi generali la massimizzazione del recupero dei rifiuti speciali e la minimizzazione del ricorso allo smaltimento in discarica.





4 Stato dell'ambiente

In virtù della scelta di razionalizzare la raccolta e la produzione di informazioni, lo stesso decreto legislativo 152/2006 valuta positivamente l'utilizzo di dati pertinenti già disponibili da altre fonti. A tale proposito si ritiene di poter considerare validi gli approfondimenti del contesto territoriale e ambientale relativo agli aspetti geologici e idrogeologici rinvenibili nel Piano.

4.1 Aria

Qualità dell'aria

La valutazione e la gestione della qualità dell'aria ambiente in Italia sono attualmente regolamentate dal D.lgs. 155/2010, di recepimento della Direttiva Europea 2008/50/CE, come modificato dal D.Lgs. 250/2012. La vigente normativa distingue tra quelli che sono i "valori limite" e i "valori obiettivo". I primi, nello specifico, sono delle soglie che non debbono essere superate per alcun motivo onde tutelare la salute pubblica; i secondi, invece, sono delle soglie che si deve cercare di raggiungere, ma solo se è possibile in base alle attuali tecnologie e conoscenze. I valori obiettivo, pertanto, sono delle soglie di fatto meno vincolanti per gli amministratori locali, dato che il loro mancato rispetto non comporta delle particolari responsabilità qualora siano state messe in campo le tecnologie e conoscenze disponibili per rispettarli.

Due limiti significativi per la metodologia della valutazione della qualità dell'aria sul territorio sono la soglia di valutazione superiore (60-70% del limite) ed inferiore (40-50% del limite). Questi valori definiscono quelli che debbono essere gli strumenti utilizzabili per la valutazione della qualità dell'aria in una determinata zona. In base al superamento o meno di una o entrambe le soglie, infatti, cambia sia il tipo di strumento utilizzabile (misurazioni in siti fissi con una combinazione di misurazioni indicative o tecniche di modellizzazione) che il numero minimo di stazioni di misura necessarie per la valutazione della qualità dell'aria ambiente.

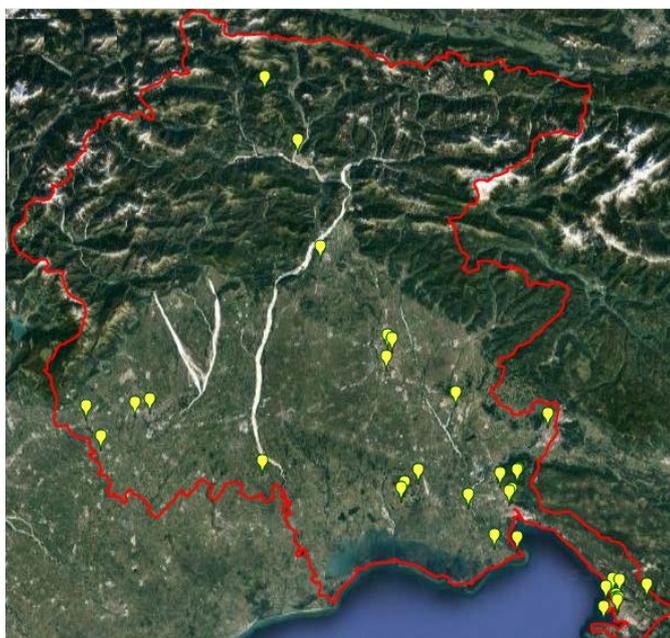


Figura 4.1 - Rete di rilevamento della qualità dell'aria. Fonte dati Sito ARPA FVG



Nell'ottica di pervenire ad una sintesi della qualità dell'aria in regione, in base alle caratteristiche orografiche e meteorologiche, del carico emissivo e del grado di urbanizzazione del territorio, la regione viene suddivisa, per tutti gli inquinanti normati dal D.Lgs 155/2010, in tre zone:

- zona di montagna;
- zona di pianura;
- zona triestina.

All'interno delle tre zone sono individuabili aree nelle quali le concentrazioni degli inquinanti sono più o meno elevate a seconda di particolari condizioni orografiche, dell'influenza dei nuclei urbani, delle sorgenti industriali, dei porti, degli effetti transfrontalieri, della combustione non industriale e del traffico veicolare.

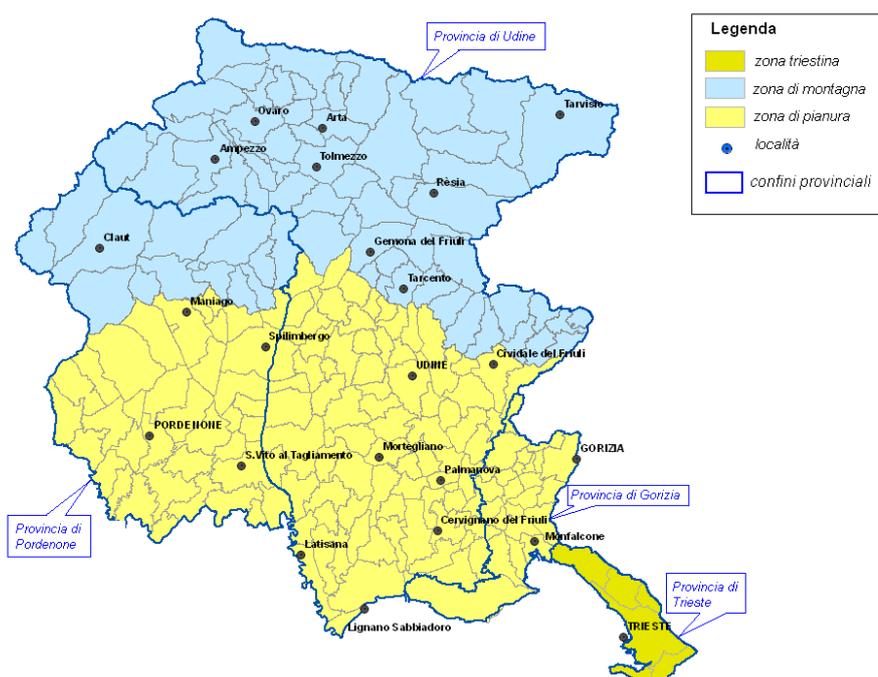


Figura 4.2 - Suddivisione del territorio regionale in zone in base ai criteri del D.Lgs 155/2010

A livello regionale l'analisi conoscitiva condotta fa rilevare che gli inquinanti che causano le maggiori criticità sono il *particolato atmosferico* e l'*ozono* che, negli anni favorevoli al ristagno atmosferico, superano i limiti consentiti dalla legge.

Gli anni caratterizzati dalla frequente presenza di condizioni anticicloniche invernali e autunnali (e.g., 2006, 2007, 2008, 2012, 2015) hanno avuto un notevole numero di giorni con ristagno atmosferico, quindi sono stati contrassegnati da frequenti superamenti giornalieri dei limiti di legge per le polveri sottili e per l'ozono.

Gli anni caratterizzati da una maggiore ventilazione (e.g., 2005, 2009, 2010 e 2014) hanno al contrario sperimentato un numero relativamente ridotto di superamenti dei limiti di legge per le polveri sottili e per l'ozono.

Tra le diverse aree caratterizzate da superamenti dei limiti di legge, quella che indubbiamente presenta la maggiore problematicità per le polveri sottili è senza dubbio il Pordenonese. Questa peculiarità deriva da una sostanziale affinità climatica delle aree pianeggianti pordenonesi con la pianura padana, caratterizzata da una diffusa antropizzazione (densamente urbanizzata e con molte attività industriali inserite nel tessuto urbano) e da un ridotto rimescolamento delle masse d'aria, a sua volta legato alla presenza di rilievi orografici.



Nonostante le stazioni di misura del materiale particolato siano quasi esclusivamente posizionate a ridosso o all'interno dei principali centri abitati, recenti simulazioni numeriche hanno mostrato come i superamenti dei limiti di legge siano in realtà molto più estesi e, in situazioni particolarmente avverse (e.g., anno 2007), potrebbero interessare buona parte della pianura del Friuli Venezia Giulia.

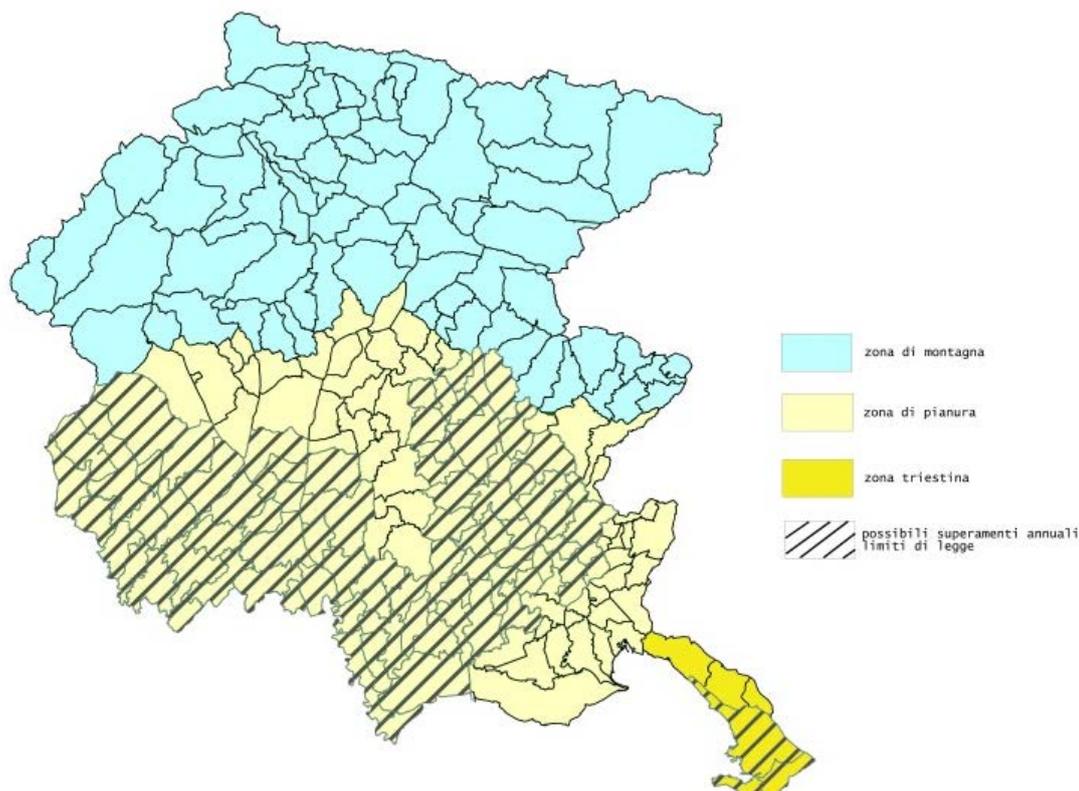


Figura 4.3 - Mappa delle aree che hanno ospitato superamenti annuali dei limiti di legge per il pm10 (giornalieri) dal 2005 al 2015

Per quanto riguarda l'andamento del *materiale particolato fine (PM2.5)*, 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.

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.

Le aree maggiormente impattate dall'inquinante in considerazione sono: l'area urbana di Trieste, le aree urbane di Udine, Pordenone, Gorizia, Monfalcone e le aree nelle quali sono presenti insediamenti industriali (Osoppo, Bicinicco, Torviscosa). Queste ultime sono maggiormente evidenziate dalla simulazione modellistica piuttosto che dalle misure.

Un impatto minore si evidenzia nell'area che segue il corso del fiume Tagliamento al confine tra le province di Udine e Pordenone, nella pianura centro orientale e nelle aree montane.

Per quanto riguarda l'*ozono* si tratta di un inquinante 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 (NOx), i composti organici volatili (COV) e il monossido di carbonio (CO).

I livelli di ozono presenti sulla nostra regione sono sostanzialmente guidati dalla meteorologia: anni soleggiati (2006) sono ricchi di ozono, anni perturbati (2008, 2014) lo sono meno. I dati mostrano come i livelli medi di ozono (superamenti della soglia giornaliera) siano grossomodo costanti o in leggero aumento, mentre sono in chiara decrescita i picchi di ozono in rapporto ai superamenti. Questo è in linea con le tendenze che indicano una decrescita nelle emissioni dei precursori dell'ozono, sufficienti a ridurre i picchi, ma non i singoli superamenti. Si evidenziano per tutte le zone superamenti dell'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana delle concentrazioni di O₃. 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.

Gli inquinanti in tutto o in parte di natura secondaria, come il PM₁₀, il PM_{2,5}, il NO₂ e l'O₃, per i quali sono rilevanti i processi di formazione che avvengono in atmosfera a partire da sostanze gassose dette precursori (NO, COVNM, NH₃, SO₂) 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.

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. In generale, comunque, i valori più elevati si osservano nei pressi delle aree maggiormente urbanizzate o di aree con un'elevata densità industriale.

Le concentrazioni di *ossidi di zolfo*, a partire dagli anni '90, sono ovunque in diminuzione e comunque al di sotto dei limiti di legge. Il pattern immissivo evidenzia concentrazioni maggiori nell'area costiera della zona triestina e nell'area della costa orientale della zona di pianura in particolare nel monfalconese.

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.

Oltre al PM10 e all'ozono, un inquinante che merita particolare attenzione è il *benzo[a]pirene*, una sostanza che si origina nelle combustioni inefficienti e che, pur non avendo superato il valore obiettivo previsto dalla legge, ha raggiunto nel 2015 livelli molto prossimi alla soglia normativa sulla pianura della nostra regione.

Sia il benzo(a)pirene che i metalli vengono rilevati all'interno delle polveri sulle quali si depositano o che li contengono, in particolare vengono rilevati mediante complesse analisi di laboratorio nella frazione PM10 del materiale particolato. Si evidenzia che le soglie previste per benzo(a)pirene e *metalli*, ad esclusione del piombo, sono classificate come valore obiettivo. Sono cioè valori da conseguire, ove possibile in base alle attuali tecnologie e conoscenze, entro una data prevista.

La legge regionale 13 febbraio 2012 n. 1 "Norme urgenti per il contenimento delle emissioni inquinanti da benzo(a)pirene, arsenico, cadmio e nichel sul territorio regionale" stabilisce che debbano essere adottate misure a protezione e tutela della salute in caso di superamento degli obiettivi previsti dalla norma in qualsiasi tipo di stazione di monitoraggio, comunque posizionata.



Al fine di gestire le situazioni strutturali (superamenti persistenti dei limiti di legge), nel 2010 la Regione Friuli Venezia Giulia si è dotata di un Piano di Miglioramento della Qualità dell'Aria (PRMQA). Questo piano, oltre ad individuare le aree a rischio di superamento dei limiti di legge e le tendenze dei livelli di inquinamento, ha predisposto un sistema di misure adottabili da parte dei Comuni e delle Province. Questo piano è stato aggiornato nel 2013. Con decreto del Presidente della Regione n. 47 del 15 marzo 2014 è stato approvato definitivamente il documento "Aggiornamento del Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria", parte integrante del vigente Piano regionale di miglioramento della qualità dell'aria.

Nel 2015 è stato inoltre completato il progetto di riordino della Rete di monitoraggio della qualità dell'aria al fine di adeguarla alla normativa nazionale.

Tutte le informazioni raccolte sullo stato della qualità dell'aria da ARPA FVG sono presentate in relazioni annuali disponibili sul sito dell'Agenzia, contestualmente ai dati rilevati, sia in forma aggregata che alla massima risoluzione temporale.

4.2 Effetti delle attività antropiche sulla salute

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.

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 cronico-degenerative e per la vita stessa dell'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 nonché le 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 (esistenti e in fase di 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 risultare 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 (SO₂, NO₂, 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.

Inquinamento dell'aria

L'inquinamento atmosferico rappresenta un rischio accertato per la salute umana, anche se, per molte delle sostanze nocive facenti parte della miscela complessa di cui è composto, non sono del tutto noti gli effetti sulla salute e la concentrazione a cui tali effetti si manifestano.

Tali effetti possono manifestarsi con episodi di tipo acuto, dovuto ad elevate concentrazioni di inquinanti presenti per brevi periodi, o con patologie di tipo cronico causate dall'esposizione a basse concentrazioni di inquinanti per lunghi periodi di tempo.

In entrambi i casi, l'inquinamento atmosferico provoca danni alla salute dell'uomo, degli animali, delle piante. Possono venire danneggiati anche i manufatti e le opere d'arte. Il grado di nocività degli inquinanti dipende dalla loro natura, dalla concentrazione, da come vengono immessi nell'atmosfera e dal grado di diluizione che subiscono dopo l'immissione in aria. Gli inquinanti vanno incontro infatti a processi di rimozione naturale. Alcuni inquinanti possono così trasformarsi in composti non nocivi o essere dilavati dalla pioggia. Ogni inquinante ha particolari effetti sulla salute e sull'ambiente. La deposizione di composti contenenti zolfo e azoto causano inoltre fenomeni di acidificazione ed eutrofizzazione.

Il principale organo bersaglio dell'inquinamento atmosferico è l'apparato respiratorio, sia nella sua porzione superiore (naso, faringe e laringe), sia a livello della trachea, dei bronchi o degli alveoli polmonari. Le vie respiratorie possiedono una serie di ben collaudati "meccanismi di



difesa" contro le sostanze estranee che possono però ridursi a seguito di esposizioni croniche agli agenti inquinanti o risultare insufficienti in presenza di concentrazioni massive. Molte sostanze (ossidi di azoto, ossidi di zolfo, ozono, polveri, ecc) agiscono come irritanti.

Alcuni agenti tossici come il benzene e gli idrocarburi aromatici policiclici sono cancerogeni certi o possibili. Il monossido di carbonio compromette il trasporto dell'ossigeno da parte del sangue con effetti gravi sul cervello. Alcuni metalli, una volta penetrati nell'organismo si depositano in vari organi e tessuti (ossa, reni, cellule del sangue, sistema nervoso, reni, ecc.) a seconda delle loro proprietà e, ad elevate concentrazioni possono causare alterazioni biologiche. Anche il cuore e l'apparato circolatorio possono risentire dell'inquinamento, per azione diretta degli inquinanti o, più frequentemente, come conseguenza del danno respiratorio. [Fonte: ArpaV]

La dispersione insediativa è un modello di sviluppo connotato dalle seguenti caratteristiche: a) Sviluppo a bassa densità, con nuova crescita principalmente su terreni precedentemente non edificati o agricoli; b) Sviluppo verso l'esterno ai margini della città, in contrasto ad un processo all'interno dei confini attuali della città; c) Sviluppo di nuove zone residenziali frammentate, non contigue tra loro o con il resto della città; d) Necessità di nuove strade e di reti di trasporto e spostamenti prevalentemente con l'automobile e minori spostamenti con mezzi pubblici, a piedi o in bicicletta. In sintesi la dispersione insediativa si può definire come "la diffusione e dispersione insediativa accompagnate ad un uso sempre più estensivo dello spazio, alla perdita dei confini della città, alla progressiva formazione di un magma di costruzioni, infrastrutture e aree agricole relitte". La dispersione insediativa determina effetti sull'inquinamento atmosferico e di conseguenza sugli effetti a breve e lungo termine correlati con esso (mortalità e morbosità per cause cardiovascolari e respiratorie, ecc.), sugli incidenti automobilistici e sugli incidenti che coinvolgono pedoni e ciclisti perché induce un maggior ricorso all'utilizzo dei mezzi privati negli spostamenti e aumenta, in generale, il numero di chilometri percorsi dagli automezzi; determina effetti anche sullo stile di vita e sui fattori di rischio correlati ad una riduzione dell'attività fisica, sulla quantità e qualità delle acque sotterranee attraverso l'impermeabilizzazione dei suoli, sul clima nelle aree abitate con il cosiddetto effetto isola di calore.

4.3 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.



Produzione Rifiuti Speciali (t/anno) - 2009

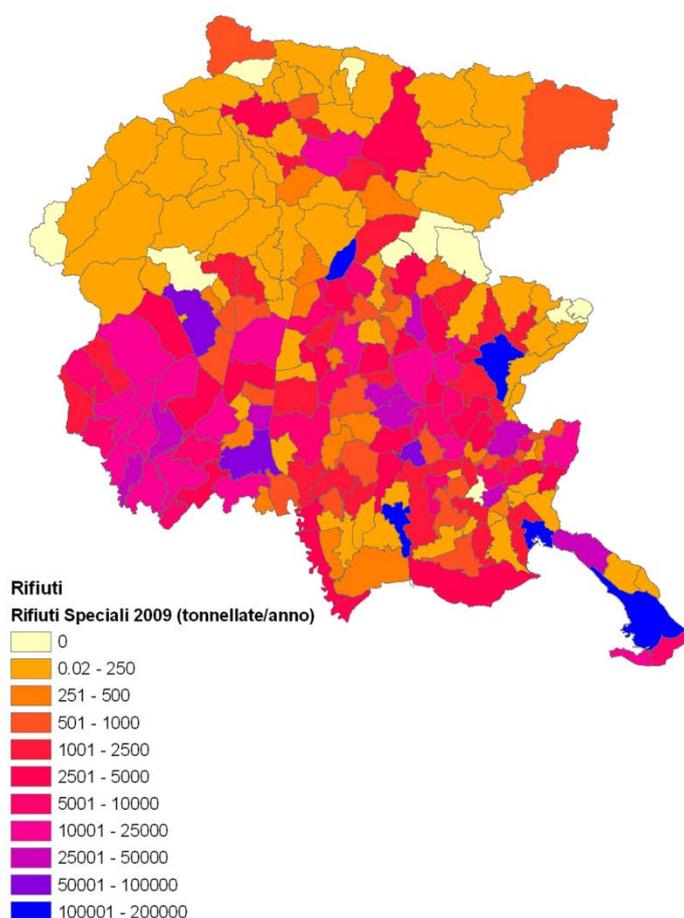


Figura 4.4- Distribuzione della produzione totale di rifiuti speciali (tonnellate/anno) - Fonte: ARPA FVG Sezione regionale del catasto dei rifiuti, aggiornamento 2009

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.



Figura 4.5 - Distribuzione degli impianti di smaltimento dei rifiuti. Fonte: RAFVG, aggiornamento 2013

4.4 Probabile evoluzione dell'ambiente senza l'attuazione del Piano

La L.R. 12/2016 vincola le autorizzazioni a nuove attività di cava alla redazione del PRAE dato che, in assenza di tale strumento di pianificazione del settore non sono ammesse aperture di nuove attività di cava. Nelle more dall'assunzione di efficacia del PRAE non è ammessa nemmeno l'individuazione di nuove zone D4 da parte dei Comuni.

Sulla base di quanto sopra, la non attuazione del Piano comporterebbe, per lo stato dell'ambiente, il mantenimento dello status attuale per tutte le componenti ambientali. L'unico settore che verrebbe inficiato dalla mancata attuazione del Piano sarebbe quello relativo al mancato incremento del settore economico generato dall'attività estrattiva, con la conseguente riduzione di occupazione e dell'indotto creato dall'attività stessa.



5 Obiettivi di protezione ambientale a livello internazionale o comunitario

Il capitolo presenta una elencazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale desunti da documenti di scala europea ed internazionale, al fine di fornire una base di riferimento per la valutazione della cosiddetta *coerenza esterna verticale*.

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. A questo proposito, merita rilevare che nella valutazione ambientale di uno strumento di pianificazione, quale il Piano regionale per le attività estrattive, che già si pone come finalità la sostenibilità e la tutela ambientale, risulta particolarmente importante considerare questa interpretazione ampia del concetto di sviluppo sostenibile, ponendo particolare attenzione agli aspetti economici e sociali ed agli effetti che su di essi l'attuazione delle misure di Piano possono comportare.

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	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	Ridurre l'incidenza del carico di malattie, con particolare attenzione alle fasce vulnerabili della popolazione, dovuto a fattori ambientali, quali metalli pesanti, diossine e PCB, pesticidi, sostanze che alterano il sistema endocrino, e ad inquinamento atmosferico, idrico, del suolo, acustico, radiazioni ionizzanti e non ionizzanti.	Strategia europea per l'ambiente e la salute COM (2003) 338 Strategia ambientale tematica UE - Ambiente urbano
	Attuare misure volte a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro.	Assicurare una migliore protezione dei lavoratori sul posto di lavoro, tramite provvedimenti di prevenzione degli infortuni sul lavoro e delle malattie professionali, nonché tramite l'informazione, la consultazione, la partecipazione equilibrata e la formazione dei lavoratori e dei loro rappresentanti.	Direttiva 89/391/CEE del Consiglio, del 12 giugno 1989, riguardante l'applicazione di provvedimenti volti a promuovere il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro
Agricoltura	Valorizzare l'ambiente e lo spazio naturale sostenendo la gestione del territorio	- Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agro-forestali ad alto valore naturale; - Tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali e profonde; - Riduzione dei gas serra; - Tutela del territorio.	Reg. (CE) 1698/2005 sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR) Piano Strategico Nazionale per lo Sviluppo Rurale 2007-2013, Ministero delle Politiche Agricole e Forestali, 31 ottobre 2006
		- Adottare le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando segnatamente le migliori tecniche disponibili; - 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; - Utilizzare l'energia in modo efficace; - Adottare le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze; - Provvedere, onde evitare qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività, che il sito stesso venga ripristinato in maniera soddisfacente.	Direttiva 2006/1/CE sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (Versione codificata)
Industria	Prevedere misure intese a evitare oppure, qualora non sia possibile, a ridurre le emissioni delle attività produttive inquinanti nell'aria, nell'acqua e nel suolo, comprese le misure relative ai rifiuti, per conseguire un livello elevato di protezione dell'ambiente nel suo complesso		
	Promuovere il miglioramento continuo delle prestazioni ambientali delle organizzazioni mediante l'istituzione e l'applicazione di sistemi di gestione ambientale, la valutazione sistematica, obiettiva e periodica delle prestazioni di tali sistemi, l'offerta di informazioni sulle prestazioni ambientali, un dialogo aperto con il pubblico e le altre parti interessate e infine con il coinvolgimento attivo e un'adeguata formazione del personale da parte delle organizzazioni interessate.		Piano d'azione «Produzione e consumo sostenibile», UNI EN ISO 14001, Reg. (CE) 1221/2009 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 25 novembre 2009



Energia	Promuovere un utilizzo razionale dell'energia al fine di contenere i consumi energetici	Ridurre i consumi energetici nel settore trasporti e nei settori produttivo, abitativo e terziario.	Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia
Trasporti	Garantire una mobilità competitiva, sicura, protetta e rispettosa dell'ambiente	Favorire il trasferimento del traffico (persone e merci) verso modi di trasporto meno inquinanti, soprattutto sulle lunghe distanze, nelle aree urbane e lungo i corridoi congestionati.	Libro bianco sulla politica europea dei trasporti
	Garantire che i sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzando contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente	Pervenire a livelli sostenibili di consumo di energia nei trasporti e ridurre le emissioni di gas a effetto serra dovute ai trasporti.	Nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile. Consiglio europeo, DOC 10917/06, 2006
		Ridurre le emissioni inquinanti dovute ai trasporti a livelli che minimizzano gli effetti negativi sulla salute umana e/o sull'ambiente.	
		Ridurre l'inquinamento acustico dovuto ai trasporti sia all'origine sia tramite misure di attenuazione per garantire che i livelli globali di esposizione minimizzino gli effetti negativi sulla salute.	
Turismo	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, assicurando nel contempo il successo commerciale	- Integrare lo sviluppo sostenibile del turismo nelle strategie generali di sviluppo economico, sociale e ambientale; - Perseguimento dell'integrazione delle politiche di settore e di una generale coerenza a tutti i livelli.	Orientamenti di base per la sostenibilità del turismo europeo COM(2003) 716
Rifiuti	Garantire una migliore efficienza delle risorse e una migliore gestione dei rifiuti ai fini del passaggio a modelli di produzione e consumo più sostenibili, dissociando l'impiego delle risorse e la produzione dei rifiuti dal tasso di crescita economica	Evitare la generazione di rifiuti e aumentare l'efficienza nello sfruttamento delle risorse naturali ragionando in termini di ciclo di vita e promuovendo il riutilizzo e il riciclaggio.	Nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile. Consiglio europeo, DOC 10917/06, 2006
		Riduzione sensibile complessiva delle quantità di rifiuti prodotte mediante iniziative di prevenzione nel settore, una maggiore efficienza delle risorse e il passaggio a modelli di produzione e di consumo più sostenibili.	Dec 1600/2002/CE che istituisce il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente
		Incentivare il riutilizzo.	
Rumore	Evitare, prevenire o ridurre, secondo le rispettive priorità, gli effetti nocivi, compreso il fastidio, dell'esposizione al rumore ambientale		Direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e gestione del rumore ambientale
	Ridurre l'inquinamento acustico dovuto ai trasporti sia all'origine sia tramite misure di attenuazione per garantire che i livelli globali di esposizione minimizzino gli effetti negativi sulla salute		Nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile. Consiglio europeo, DOC 10917/06, 2006
	Ridurre l'inquinamento acustico e la popolazione esposta	- Ridurre la percentuale della popolazione esposta a livelli eccessivi di rumore; - Nuove tecnologie di trasporto e motorizzazioni a bassa emissione acustica.	Del. CIPE n. 157/2002 Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia
Aria e Cambiamenti climatici	Limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente	Riduzione delle emissioni di gas a effetto serra.	Nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile. Consiglio europeo, DOC 10917/06, 2006
	Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente	Ridurre le emissioni inquinanti in atmosfera, in particolare SO ₂ , NO _x , COVNM, NH ₃ , CO ₂ , benzene, PM ₁₀ e mantenere le concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale.	Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia
	Stabilizzare le concentrazioni dei gas a effetto serra ad un livello tale da escludere pericolose interferenze delle attività antropiche sul sistema climatico	Ridurre le concentrazioni di ozono troposferico.	
		Limitare i rischi derivanti dall'esposizione al PM _{2.5} e ridurre l'esposizione dei cittadini alle polveri sottili, in particolare nelle aree urbane.	Strategia tematica comunitaria sull'inquinamento atmosferico
		Proteggere ed estendere le foreste per l'assorbimento delle emissioni di CO ₂ .	Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia
Acqua	Garantire un livello elevato di qualità delle acque interne e costiere prevenendo l'inquinamento e promuovendo l'uso sostenibile delle risorse idriche	Raggiungere livelli di qualità delle acque sotterranee e di superficie che non presentino impatti o rischi significativi per la salute umana e per l'ambiente, garantendo che il tasso di estrazione dalle risorse idriche sia sostenibile nel lungo periodo.	Dec 1600/2002/CE che istituisce il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente
		Ridurre i consumi idrici e promuovere il riciclo/riuso delle acque.	Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia
Suolo	Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione	Ridurre il consumo di suolo, in particolare nelle aree più sensibili e nella fascia costiera, da parte di attività produttive, infrastrutture e attività edilizie.	Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia
		Bonificare e ripristinare dal punto di vista ambientale i siti inquinati.	
		Proteggere il territorio da fenomeni di subsidenza naturale ed antropica.	
		Proteggere il suolo dall'erosione e dall'inquinamento.	Dec 1600/2002/CE che istituisce il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente
	Proteggere il territorio dai rischi idrogeologici e sismici	Mettere in sicurezza le aree a maggiore rischio idrogeologico e sismico.	Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia
Biodiversità e Conservazione risorse naturali	Tutelare, conservare, ripristinare e sviluppare il funzionamento dei sistemi naturali, degli habitat naturali e della flora e fauna selvatiche allo scopo di arrestare la perdita di biodiversità	Conservare, ripristinare in maniera appropriata ed utilizzare in modo sostenibile le zone umide.	Dec 1600/2002/CE che istituisce il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente
		Conservare le specie e gli habitat, prevenendone in particolare la frammentazione.	
		Promuovere l'ampliamento della rete ecologica "Natura 2000".	
		Gestire il sistema delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale.	
		Sostenere e potenziare la gestione sostenibile e la multifunzionalità delle foreste.	Piano d'azione europeo per le foreste
		Arrestare la perdita di biodiversità.	Nuova strategia della UE in materia di sviluppo sostenibile
		Proteggere e ove necessario risanare la struttura e il funzionamento dei sistemi naturali.	Dec 1600/2002/CE che istituisce il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente
		Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici	Migliorare l'utilizzo efficace delle risorse per ridurre lo sfruttamento complessivo delle risorse naturali non rinnovabili e i correlati impatti ambientali prodotti dallo sfruttamento delle materie prime, usando nel contempo le risorse naturali rinnovabili a un ritmo compatibile con le loro capacità di rigenerazione.
		Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili, quali le risorse alleliche, la biodiversità, l'acqua, l'aria, il suolo e l'atmosfera e ripristinare gli ecosistemi marini degradati.	
Paesaggio	Promuovere la salvaguardia, la gestione e la pianificazione dei paesaggi, al fine di conservarne o di migliorarne la qualità	Conservare e ripristinare in maniera appropriata le zone con significativi valori legati al paesaggio, comprese le zone coltivate e sensibili.	Dec 1600/2002/CE che istituisce il sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente
		Recuperare i paesaggi degradati a causa di interventi antropici.	Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo
	Gestire in modo sostenibile il patrimonio naturalistico e culturale	Riqualificare il patrimonio ambientale e storico-culturale e garantirne l'accessibilità.	Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia



Gli obiettivi specifici del PRAE sono coerenti con gli obiettivi di cui sopra, per quanto di seguito riportato.

- Popolazione: le azioni del Piano tendono ad una generale riduzione degli impatti attraverso l'individuazione di criteri da utilizzare per una scelta oculata delle aree di attività e di indicazioni per la minimizzazione delle interferenze sulla popolazione in fase di scavo.
- Salute: indicazioni in merito alla sicurezza delle lavorazioni in cava agendo già in fase di progettazione.
- Rifiuti: il Piano definisce un'azione specifica al fine di incentivare l'utilizzo di materiale riciclato assimilabile a sabbie e ghiaie.
- Aria: le azioni del Piano indirizzano i Comuni verso scelte di zone da destinare ad attività estrattiva che generano minori impatti sulla componente atmosfera e conseguentemente richiedono accurate valutazioni in fase di progettazione e monitoraggi in fase di esercizio.
- Acqua: già la L.R.12/2016 vieta attività di cava in falda e definisce parametri per la tutela della falda ed il Piano definisce criteri per la progettazione considerando la gestione delle acque meteoriche.
- Suolo: il Piano prevede un'azione specifica volta a privilegiare l'autorizzazione di attività estrattiva in area di cave dismesse al fine di restituire alla collettività porzioni di territorio attualmente non fruibili a causa dello stato di abbandono e pericolosità. Altra azione specifica riguarda il privilegiare il reperimento di sabbie e ghiaie da fonti diverse dall'attività estrattiva.
- Biodiversità: il Piano obbliga il rispetto di tutti i vincoli normativi o pianificatori esistenti, tra cui il divieto di apertura di nuove cave in ZSC e ZPS, e impone la valutazione di incidenza anche per cave limitrofe, con previsioni di incremento di biodiversità alla fine del ripristino vegetazionale.
- Paesaggio: il Piano obbliga il rispetto di tutti i vincoli normativi o pianificatori esistenti, tra cui i vincoli e le limitazioni previste dal PPR e impone il mascheramento delle aree in fase di coltivazione.





6 Impatti significativi

Come più volte ricordato, il PRAE non ha obiettivi ed azioni definibili “programmatiche” in senso stretto, in quanto non definisce aree da destinare ad attività di cava e non regola i quantitativi di prelievo dei materiali litoidi, tranne che per le sabbie e ghiaie che possono essere sostituite con materiale derivante da interventi sugli alvei, dove ritenuto necessario e programmato dalla Regione stessa, e da materiale derivante da cicli di trattamento rifiuti.

Un’analisi degli impatti del Piano, pertanto, non risulta significativa, ma si ritiene più utile definire delle Linee Guida che individuino gli approfondimenti necessari sia alla scelta del sito da destinare all’attività estrattiva sia alla definizione della sostenibilità dell’attività di cava sul territorio.

L’attività estrattiva ha degli impatti più o meno rilevanti su tutte le componenti ambientali. La rilevanza di tali impatti dipende dalla tipologia di cava e dalla localizzazione della stessa.

In linea generale l’estrazione di materiale litoide da siti minerari genera impatti:

- sulla componente atmosfera derivanti dalle emissioni dei mezzi d’opera, intesi come gas di scarico e rumore, e sollevamento di polveri sia durante la fase di scavo che durante la fase di trasporto del materiale, molto più significativa se il trasporto prevede di interessare viabilità non asfaltata;
- sulla componente acque superficiali, andando a modificare il deflusso idrico preesistente;
- sul suolo e sottosuolo provocando un’alterazione morfologica permanente, mitigata dal riassetto ambientale finale;
- sulla flora, fauna e sugli ecosistemi presenti nell’area, in quanto la vegetazione preesistente viene temporaneamente asportata e viene ridotto l’habitat delle specie faunistiche presenti nell’area che risentono, anche nelle zone limitrofe, del disturbo derivante dai mezzi d’opera;
- sul paesaggio in quanto viene modificata la percezione dell’area vasta in cui si inserisce l’attività, impatto che viene normalmente mitigato con opportuni mascheramenti dell’area di cava attiva e che si esaurisce con il riassetto ambientale dell’area;
- sulla rete viaria in quanto il materiale estratto viene portato fuori dall’area di cava per raggiungere gli impianti di trattamento percorrendo viabilità ordinaria;
- sulla popolazione in termini di salute pubblica se le aree di cava vengono a trovarsi a distanze non adeguate a ridurre le emissioni in atmosfera e sono interessate dal passaggio dei mezzi di trasporto;
- sugli aspetti socio economici del territorio interessato dall’attività in quanto vi è un incremento delle attività connesse con le operazioni di cava (ad es. manutenzione dei mezzi, servizi di ristorazione) oltre che l’occupazione di addetti del settore.

Per quanto riguarda la tematica delle acque sotterranee, le stesse non sono state prese in considerazione in quanto la L.R. 12/2016 vieta la coltivazione di cave in falda e prevede che la quota di massimo scavo sia superiore di 2 m rispetto al massimo storico di escursione della falda freatica, con tempo di infiltrazione verticale pari a 55 ore. Tali previsioni tutelano le acque sotterranee da problematiche derivanti dagli scavi.

Le cave possono dividersi in due macro tipologie a seconda della localizzazione e della tipologia di materiale estratto: a fossa, realizzate nelle zone di pianura, o di versante, realizzate in zone dove sono presenti dei pendii. Tali due tipologie di cava presentano intensità diverse di alcuni impatti.

Nella cave di versante, infatti, è molto più significativo l’impatto paesaggistico e anche più complicato il loro mascheramento rispetto alle cave a fossa, in quanto le prime necessitano di



tecniche di abbattimento tali da lasciare delle quinte di mascheramento verso i punti da cui risultano visibili. Inoltre, nelle zone di versante vi è la possibilità di avere delle venute d'acqua o di intercettare falde nella roccia che alimentano sorgenti alla base del versante, quindi necessitano di uno studio idrogeologico molto più approfondito. Generalmente le cave di versante sono collocate in aree con presenza di boschi che vengono temporaneamente eliminati e ripristinati alla fine dei lavori, con un conseguente impatto, anche se temporaneo, per la vegetazione e la fauna presente in zona.

Ad oggi esiste un'unica cava di versante che ha iniziato un'attività sperimentale in sotterraneo e, pertanto, gli impatti di tale tipologia non sono valutabili a grande scala per mancanza di informazioni specifiche, anche se, in linea teorica, gli scavi in sotterraneo riducono in maniera significativa sia gli impatti sulla componente atmosfera che gli impatti sulla vegetazione e sul paesaggio. Per contro lo scavo all'interno di un ammasso roccioso necessita di maggiori approfondimenti sulla natura dell'ammasso roccioso stesso e tecniche più sofisticate per la sua coltivazione in ragione della sicurezza dei lavoratori e della stabilità dell'intero versante.

Le cave a fossa, presenti nelle zone di pianura, generalmente sono realizzate in aree precedentemente coltivate a produzione agricola, pertanto generano impatti più contenuti dal punto di vista paesaggistico, in quanto difficilmente visibili dall'esterno e, comunque, facilmente mascherabili con la piantumazione di quinte arboree lungo i perimetri. Anche dal punto di vista naturalistico, inserendosi in contesti antropizzati, sono meno impattanti in generale.

6.1 Indicazioni per il Comune

Il Comune che intende destinare una porzione del suo territorio ad attività estrattiva deve predisporre una Variante al Piano Regolatore Comunale che viene sottoposta alla procedura di VAS o screening di VAS. Al fine di una valutazione sulla sostenibilità ambientale della scelta si intende indicare una serie di valutazioni ed analisi che il Comune dovrà fare ed approfondire in modo da inserirle all'interno della documentazione necessaria per la procedura di Valutazione ambientale strategica della variante proposta.

Il Piano impone già uno studio geologico teso a dimostrare la reale presenza e la quantificazione della risorsa mineraria che dovrà essere integrato con:

- 1) un'elencazione di tutti i vincoli condizionanti presenti sulla zona con adeguata motivazione della loro valutazione;
- 2) un'analisi comparata dell'evoluzione del territorio comunale in assenza ed in presenza della zona D4;
- 3) una verifica della presenza di Habitat di interesse comunitario (al di fuori dei siti Natura 2000) preferendo aree prive di habitat comunitari o comunque escludendole dalla localizzazione della zona D4;
- 4) uno Studio di Incidenza nel caso l'area risulti limitrofa a siti Natura 2000;
- 5) la scelta delle aree da destinare ad attività estrattiva in zone con minore connettività ecologica, così come definite dal Piano Paesaggistico Regionale, prevedendo già nella Variante il riassetto ambientale dell'area teso ad aumentare la connettività ecologica una volta terminato il progetto di cava;
- 6) l'adeguamento del piano di classificazione acustica, se non già adeguato, e la verifica della compatibilità dell'attività industriale con le eventuali zone residenziali o singole abitazioni presenti;
- 7) una valutazione della presenza di strade adeguate a supportare il traffico dei mezzi pesanti generato dall'attività;
- 8) una valutazione, nello specifico caso di strade sterrate, dell'impatto delle polveri su eventuali recettori presenti;



- 9) una valutazione socio economica sulla necessità di insediare un'attività di cava analizzandone i benefici in relazione agli impatti generati dalla stessa sulla popolazione residente.

Per le cave di versante, inoltre, il Comune dovrà altresì integrare lo studio geologico con:

- 10) una valutazione della visibilità dell'area e degli aspetti paesaggistici del contesto circostante;
- 11) una valutazione delle tipologie vegetazionali che verranno interferite dall'attività di cava e degli ambienti circostanti anche al fine dell'analisi della fauna presente;
- 12) uno studio idrogeologico più approfondito in merito a presenza di sorgenti.

6.2 Indicazioni per il progetto e l'attività di cava

Le cave rientrano nelle categorie degli Allegati alla Parte seconda del d.lgs. 152/2006 e s.m.i. e, pertanto, necessitano della preliminare valutazione ambientale per poter essere autorizzate. Al fine di acquisire, in tale sede, tutte le informazioni necessarie alla valutazione degli impatti delle attività in progetto, si ritiene utile indicare gli approfondimenti necessari e, pertanto, nella definizione del progetto e nella realizzazione dell'attività di cava, oltre a quanto previsto dal Capitolo 14 del Piano, dovranno essere considerati anche i seguenti aspetti:

- 1) l'elencazione di tutti i vincoli presenti sulla zona;
- 2) interferenze del progetto di cava con la falda presente e considerazioni su eventuali sorgenti per le cave di versante mediante uno studio idrogeologico approfondito e definizione di eventuali sistemi di monitoraggio per la tutela delle acque;
- 3) valutazione delle tipologie di vegetazione da eliminare e loro presenza nei dintorni;
- 4) tipologia degli interventi di riassetto vegetazionale e loro coerenza con il contesto circostante e/o con le previsioni del Comune, privilegiando progetti di riassetto vegetazionale che tendono all'aumento della biodiversità dell'area in cui viene realizzata la cava;
- 5) valutazioni sugli effetti dell'attività sugli habitat e sulle specie tutelate presenti nei siti Natura 2000 tramite uno Studio di Incidenza, nel caso l'area risulti limitrofa ad un sito Natura 2000;
- 6) valutazioni sugli impatti paesaggistici, specificando le tipologie paesaggistiche presenti nella zona e definendo la connettività ecologica, con specificazioni della tipologia di interventi di riassetto ambientale progettato per aumentare la connettività ecologica dell'area vasta in cui si inserisce il progetto di cava;
- 7) valutazioni su modalità di scavo e sistemi di mitigazione dell'impatto paesaggistico derivante dalla realizzazione di cave di versante;
- 8) specificazione della tipologia di strade interessate dal traffico dei mezzi pesanti generato dalla cava in relazione alla tipologia di strade e al flusso di traffico su di esse esistente;
- 9) valutazione delle emissioni di polveri derivanti dall'attività di scavo secondo le *"Linee Guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti"* (ed eventuali aggiornamenti), redatte dalla Provincia di Firenze di concerto con ARPA Toscana" e valutazione del rumore prodotto dai mezzi d'opera; queste valutazioni devono essere eseguite sia per l'attività di scavo sia per il trasporto dei materiali. A tale scopo dovranno essere individuati eventuali recettori sensibili posti ad una distanza tale da risentire delle interferenze allo stato dell'ambiente derivante dall'attività;
- 10) predisposizione di un Piano di monitoraggio basato sulle *"Linee Guida concernenti la redazione di un Piano di monitoraggio relativo alla procedura di Valutazione di impatto ambientale di un'attività estrattiva"* redatto dall'ARPA FVG;



- 11) valutazione dei costi ambientali comparati con i benefici ambientali dell'attività proposta.





7 Studio di incidenza

La procedura della valutazione d'incidenza è finalizzata a stabilire se il Piano, da attuarsi secondo modalità definite, sia compatibile, eventualmente sotto specifiche condizioni, con gli obiettivi di conservazione di Siti di Importanza Comunitaria (SIC), Zone speciali di conservazione (ZSC) o di Zone di Protezione Speciale (ZPS) di Rete Natura 2000, interessati dal Piano in argomento.

7.1 La Strategia nazionale per la biodiversità

La Strategia nazionale per la biodiversità (SNB), elaborata dal Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) è stata adottata d'intesa con la Conferenza Stato-Regioni il 7 ottobre 2010 e ha lo scopo generale di integrare le esigenze di conservazione della biodiversità a tutti i livelli e l'uso sostenibile delle risorse naturali nelle politiche nazionali di settore. Nell'attuazione della Strategia, le Regioni hanno un ruolo centrale, pertanto nel 2011 il MATTM ha supportato la costituzione e l'avvio della Rete degli Osservatori Regionali per la Biodiversità attraverso la formalizzazione di un Protocollo di intesa tra MATTM, Regioni e Province autonome.

La Strategia Nazionale per la Biodiversità prevede la redazione di un rapporto a cadenza biennale, che permetta un'analisi valutativa del processo attuativo, al fine di programmare i successivi anni in un'ottica di gestione adattativa.

La visione per la conservazione della biodiversità della Strategia è la seguente: "la biodiversità e i servizi ecosistemici, nostro capitale naturale, sono conservati, valutati e, per quanto possibile, ripristinati, per il loro valore intrinseco e perché possano continuare a sostenere in modo durevole la prosperità economica e il benessere umano nonostante i profondi cambiamenti in atto a livello globale e locale.

Per il suo conseguimento la Strategia nazionale è stata articolata sulle seguenti tematiche cardine:

- 1) biodiversità e servizi ecosistemici;
- 2) biodiversità e cambiamenti climatici;
- 3) biodiversità e politiche economiche.

Dalle tre tematiche fondamentali discendono 3 obiettivi strategici, tra loro complementari, che mirano a garantire la permanenza dei servizi ecosistemici necessari alla vita, ad affrontare i cambiamenti ambientali ed economici in atto, ad ottimizzare i processi di sinergia fra le politiche di settore e la protezione ambientale.

Obiettivo Strategico 1 (OS1): Entro il 2020 garantire la conservazione della biodiversità, intesa come la varietà degli organismi viventi, la loro variabilità genetica e i complessi ecologici di cui fanno parte, nonché 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.

Obiettivo strategico 2 (OS2): Entro il 2020 ridurre sostanzialmente nel territorio nazionale l'impatto dei cambiamenti climatici sulla biodiversità, definendo le opportune misure di adattamento alle modificazioni indotte e di mitigazione dei loro effetti ed aumentando la resilienza degli ecosistemi naturali e seminaturali.

Obiettivo strategico 3 (OS3): Entro il 2020 integrare la conservazione della biodiversità nelle politiche economiche e di settore, anche quale opportunità di nuova occupazione e sviluppo sociale, rafforzando la comprensione dei benefici dei servizi ecosistemici da essa derivanti e la consapevolezza dei costi della loro perdita.



In ragione della trasversalità del tema biodiversità che risulta strettamente interconnesso con la maggior parte delle politiche di settore, il conseguimento degli obiettivi strategici viene affrontato nell'ambito delle seguenti aree di lavoro:

- Specie, habitat, paesaggio;
- Aree protette;
- Risorse genetiche;
- Agricoltura;
- Foreste;
- Acque interne;
- Ambiente marino;
- Infrastrutture e trasporti;
- Aree urbane;
- Salute;
- Energia;
- Turismo;
- Ricerca e innovazione;
- Educazione, informazione, comunicazione e partecipazione;
- L'Italia e la biodiversità nel mondo.

La Strategia nazionale per la biodiversità prevede l'elaborazione, con cadenza biennale, di un rapporto sull'attuazione e l'efficacia della Strategia stessa (Primo Rapporto 2011-2012 – Secondo Rapporto 2013-2014). A tal fine è stato predisposto un set preliminare di indicatori, costituito da 10 indicatori di stato che mirano a rappresentare e valutare lo stato della biodiversità in Italia e 30 indicatori di valutazione atti a valutare l'efficacia delle azioni svolte dal sistema paese nel raggiungimento degli obiettivi della Strategia.

7.2 Habitat presenti sul territorio regionale

La Regione FVG, è suddivisa in due aree biogeografiche terrestri e una marina, presenta una superficie ridotta (circa 7.845 km²) caratterizzata da una elevata biodiversità animale e vegetale. Tale biodiversità dipende dalla forte eterogeneità ambientale, del territorio regionale, e dalla posizione di crocevia biogeografico¹. A queste caratteristiche è dovuto l'elevato numero di habitat di interesse comunitario e di specie incluse negli allegati della Direttiva "Habitat" e della Direttiva "Uccelli", localizzati o presenti in Regione FVG. Nel complesso sono stati individuati 71 habitat e 23 specie vegetali (allegati II e IV) presenti in modo significativo 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 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);

¹ "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.



- 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 poiché, oltre a essere ridotti dalle trasformazioni territoriali, sono anche soggetti a forti dinamiche ambientali e per tale motivo necessitano di interventi attivi (le dune grigie, i prati da sfalcio mesofili, alpini e umidi, le torbiere, i prati magri, i nardeti montani, etc.). Sono tuttavia presenti habitat che non necessitano di particolari strategie di conservazione che 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.

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*) e 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. Negli allegati sono presenti anche 4 specie di briofite la cui distribuzione è scarsamente conosciuta e *Paeonia officinalis/banatica* individuata per alcuni settori regionali, ma che manca (vista la recente individuazione sul territorio regionale) di analisi distributiva di dettaglio.

L'elevata diversità ed eterogeneità ambientale si riflettono positivamente sul numero e la distribuzione delle specie faunistiche tutelate. Nella regione biogeografica alpina alcuni siti ospitano significative popolazioni di galliformi (*Tetrao urogallus*, *Tetrao tetrix*, *Lagopus muta*, *Bonasa bonasia*, *Dryocopus martius*). Tra i rapaci ricordiamo l'avvoltoio *Gyps fulvus* e l' *Aquila chrysaetos*. Interessante la presenza tra i rapaci notturni di *Strix uralensis*. Notevole anche la fauna a chiroteri tra cui si ricorda *Barbastella barbastellus*, *Pipistrellus kuhlii*, *Plecotus macrobullari*, *Miniopterus schreibersii*; la presenza di varie popolazioni di *Iberolacerta horvat*, di *Bombina variegata* e le rade popolazioni di *Salamandra atra*; la presenza di grandi carnivori *Ursus arctos* e *Lynx lynx* 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*.

I siti Laguna di Marano e Grado, Valle Cavanata e Mula di Muggia, Foce dell'Isonzo e zone umide del Carso rappresentano l'unità ecologica costiera più settentrionale del mare Mediterraneo, di importanza fondamentale soprattutto per gli uccelli acquatici migratori (segnalate più di 300 specie di uccelli, un terzo delle quali nidificanti). Nel corso dell'inverno sostano fino a 150.000 uccelli acquatici.

Al riguardo la consistenza delle popolazioni svernanti di *Anas penelope*, *Calidris alpina*, *Casmerodius albus* rappresenta un elemento di interesse internazionale: la laguna infatti ospita più dell'1% dell'intera popolazione europea. Molteplici sono le specie la cui consistenza delle popolazioni svernanti rappresenta un elemento di interesse nazionale (1% della popolazione italiana) e fra le più rappresentative si rilevano *Egretta garzetta*, *Bucephala clangula*, *Pluvialis squatarola*, *Numenius arquata*, *Larus melanocephalus*, *Circus aeruginosus*.

Tra le specie più significative delle aree umide di risorgiva e dei boschi planiziali si citano:

- fra gli uccelli: *Alcedo atthis*, *Lanius collurio*, *Parus palustris*, *Dryocopus martius*, *Luscinia svecica*, *Sitta europea*, *Egretta alba*, *Ardea purpurea*, *Circus pygargus*, *Circus aeruginosus*, *Milvus migrans*, *Pernis apivorus*, *Falco subbuteo*, *Accipiter nisus*, *Asio otus*, *Ixobrychus minutus*, *Porzana parva*, *Porzana porzana*;
- fra i rettili: *Emys orbicularis*;
- fra gli anfibi: *Triturus carnifex*, *Rana latastei*, *Bombina variegata*.

Quali altre componenti della fauna d'interesse si riportano:

- fra i pesci: *Leuciscus souffia muticellus*, *Salmo trutta marmoratus*, *Barbus plebejus*, *Chondrostoma genei*, *Cobitis tenia bilineata*, *Lenthenteron zanandreaei*, *Cottus gobio*;
- fra i molluschi: *Vertigo angustior*;
- fra i crostacei: *Austropotomobius pallipes*;
- fra gli insetti: *Coenonympha Oedippus*, *Lycaena dispar*, *Lucanus cervus*, *Osmoderma eremita*;
- altro elemento di interesse comunitario di queste aree la *Vipera aspis francisciredi* (costituisce in genere popolazioni per lo più isolate e per questo particolarmente importanti);
- fra i micromammiferi: *Arvicola terrestris italicus*, *Muscardinus avellanarius*, *Neomys anomalus*;
- fra i carnivori di particolare interesse risulta la presenza di *Mustela putorius*.

Le aree magredili sono caratterizzate da numerose specie di uccelli tra cui si ricordano: *Falco tinnunculus*, *Falco subbuteo*, *Perdix perdix*, *Charadrius dubius*, *Clamator glandarius*, *Emberiza leucocephalus*, *Emberiza calandra*, *Circus pygargus*, *Crex crex*, *Burhinus oedicephalus*, *Upupa epops*, *Caprimulgus europaeus*, *Anthus campestris*, *Alauda arvensis*, *Emberiza hortulana*, *Oenanthe oenanthe*, *Lanius minor*. In particolare nella ZPS Magredi di Pordenone, l'area magredile più importante di tutta la Regione, fra gli uccelli nidificanti (allegato I) occorre ricordare: *Pernis apivorus*, *Milvus migrans*, *Calandrella brachydactyla*, *Lullula arborea*, *Lanius collurio*. Nella medesima ZPS fra i migratori o frequentatori occasionali meritano una particolare menzione anche *Circaetus gallicus*, *Circus cyaneus*, *Aquila chrysaetos*, *Falco vespertinus*. Fra i rettili *Podarcis sicula* è la specie d'interesse comunitario più rappresentativa degli ambienti aridi che vanno dagli arenili ai prati bene drenati lungo il corso dei fiumi.

La zona sud orientale della Regione è caratterizzata dalla presenza di zone umide e xerothermiche del Carso goriziano e triestino. In queste aree si incontrano numerose entità balcaniche, illirico-mediterranee ed italiane, in una comunità faunistica unica in ambito europeo (*Hyla arborea*, *Rana*



ridibunda, *Algyroides nigropunctatus*, *Podarcis melisellensis*, *Telescopus fallax*, *Elaphe quatuorlineata*). Diffuso localmente e piuttosto comune *Proteus anguinus*, vertebrato stogobio di importanza prioritaria. Fra le specie più importanti merita ricordare *Austropotamobius pallipes*, *Triturus carnifex*, *Rana latastei*, *Emys orbicularis*, *Ursus arctos*, *Canis aureus*, mentre fra gli uccelli si citano *Accipiter gentilis*, *Bubo bubo*, *Strix uralensis*, *Otus scops*, *Picus canus*, *Dryocopus martius*, *Monticola solitarius*). Nella zona sono frequenti anche *Zamenis longissimus*, *Podarcis sicula*, *Podarcis muralis*, *Felis s. silvestris*, *Muscardinus avellanarius* ed *Erinaceus roumanicus* (il quale può coabitare con *Erinaceus europaeus*). Nei macereti è frequente *Chionomys nivalis* che in queste zone si spinge fino al livello del mare. Tra gli insetti merita segnalare la presenza di *Leptodirus hochenwarti* (ormai limitato ad una sola cavità dell'area, la Grotta Noè, nell'ambito dell'intero territorio italiano) oltre che di *Eriogaster catax*, *Euphydryas aurinia* e *Coenonympha oedippus*. Nell'area sono presenti inoltre *Lucanus cervus* e *Morimus funereus*. Tra gli insetti è importante citare l'endemita nord-adriatico *Zeuneriana marmorata*. La costiera rocciosa triestina accoglie *Lithophaga lithophaga*. Nelle acque antistanti transitano regolarmente diverse specie di cetacei (*Tursiops truncatus*, *Stenella coeruleoalba*), ma sono stati più raramente segnalati anche *Delphinus delphis*, *Megaptera novaeangliae* e *Physeter catodon*. Abbastanza comune la *Caretta caretta*.

7.3 La Rete Natura 2000 sul territorio regionale

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 per tali motivi 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”:

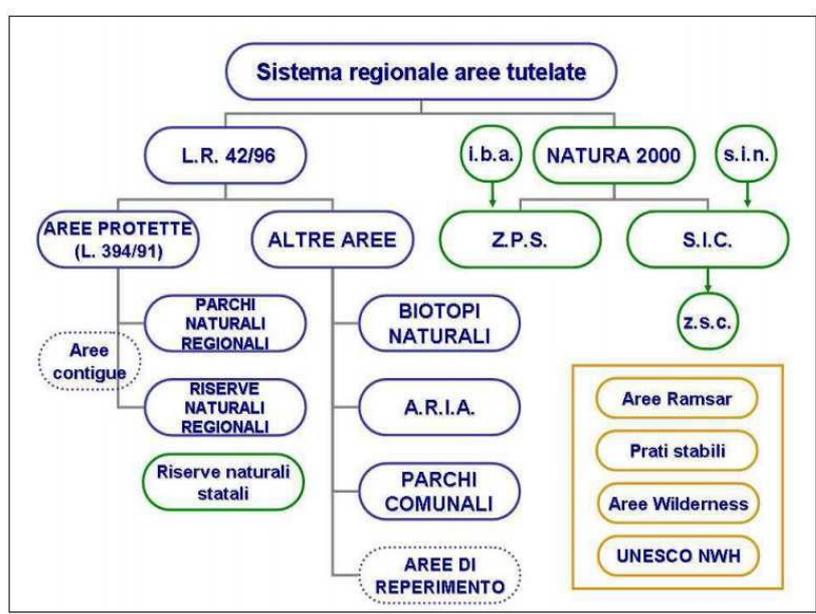


Figura 7.3 - Sistema regionale delle aree tutelate. Fonte: Regione FVG.

Il sistema protetto costituito in Regione è composto da 57 ZSC e 8 ZPS per 61 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.

	TIPO	CODICE	NOME SITO
ZPS	ZSC	IT3310001	Dolomiti Friulane
	ZSC	IT3310002	Val Colvera di Jof
	ZSC	IT3310003	Monte Ciaurlec e Forra del Torrente Cosa
	ZSC	IT3310004	Forra del Torrente Cellina
	ZSC	IT3310005	Torbiera di Sequals
	ZSC	IT3310006	Foresta del Cansiglio
	ZSC	IT3310007	Greto del Tagliamento
	ZSC	IT3310008	Magredi di Tauriano
	ZSC	IT3310009	Magredi del Cellina
	ZSC	IT3310010	Risorgive del Vinchiaruzzo
	ZSC	IT3310011	Bosco Marzinis
	ZSC	IT3310012	Bosco Torrate
	ZPS		IT3311001
	ZSC	IT3320001	Gruppo del Monte Coglians
	ZSC	IT3320002	Monti Dimon e Paularo
	ZSC	IT3320003	Creta di Aip e Sella di Lanza
	ZSC	IT3320004	Monte Auernig e Monte Corona
	ZSC	IT3320005	Valloni di Rio Bianco e di Malborghetto
	ZSC	IT3320006	Conca di Fusine
	ZSC	IT3320007	Monti Bivera e Clapsavon
	ZSC	IT3320008	Col Gentile
	ZSC	IT3320009	Zuc dal Bor
	ZSC	IT3320010	Jof di Montasio e Jof Fuart
	ZSC	IT3320011	Monti Verzegnis e Valcalda
	ZSC	IT3320012	Prealpi Giulie Settentrionali
	ZSC	IT3320013	Lago Minisini e Rivoli Bianchi
	ZSC	IT3320014	Torrente Lerada
	ZSC	IT3320015	Valle del Medio Tagliamento



TIPO	CODICE	NOME SITO	
	ZSC	IT3320016	Forra del Cornappo
	ZSC	IT3320017	Rio Bianco di Taipana e Gran Monte
	ZSC	IT3320018	Forra del Pradolino e Monte Mia
	ZSC	IT3320019	Monte Matajur
	ZSC	IT3320020	Lago di Ragogna
	ZSC	IT3320021	Torbiera di Casasola e Andreuzza
	ZSC	IT3320022	Quadri di Fagagna
	ZSC	IT3320023	Magredi di Campoformido
	ZSC	IT3320024	Magredi di Coz
	ZSC	IT3320025	Magredi di Firmano
	ZSC	IT3320026	Risorgive dello Stella
	ZSC	IT3320027	Palude Moretto
	ZSC	IT3320028	Palude Selvote
	ZSC	IT3320029	Confluenza Fiumi Torre e Natisone
	ZSC	IT3320030	Bosco di Golena del Torreano
	ZSC	IT3320031	Paludi di Gonars
	ZSC	IT3320032	Paludi di Porpetto
	ZSC	IT3320033	Bosco Boscat
	ZSC	IT3320034	Boschi di Muzzana
	ZSC	IT3320035	Bosco Sacile
	ZSC	IT3320036	Anse del Fiume Stella
ZPS	ZSC	IT3320037	Laguna di Marano e Grado
	ZSC	IT3320038	Pineta di Lignano
	SIC	IT3320039	Palude di Racchiuso
ZPS		IT3321001	Alpi Carniche
ZPS		IT3321002	Alpi Giulie
	ZSC	IT3330001	Palude del Preval
	ZSC	IT3330002	Colle di Medea
ZPS	ZSC	IT3330005	Foce dell'Isontzo - Isola della Cona
ZPS	ZSC	IT3330006	Valle Cavanata e Banco Mula di Muggia
	ZSC	IT3330007	Cavana di Monfalcone
	ZSC	IT3340006	Carso Triestino e Goriziano
ZPS		IT3341002	Aree Carsiche della Venezia Giulia
	SIC a mare	IT3340007	Area marina di Miramare
	SIC a mare	IT3330008	Relitti di Posidonia presso Grado
	SIC a mare	IT3330009	Trezze di San Pietro e Bardelli
	SIC	IT3330010	Valle del Rio Smiardar



Le seguenti rappresentazioni cartografiche permettono di individuare sia l'estensione che la localizzazione delle ZSC (assieme ai tre SIC marini) e delle ZPS sul territorio regionale (cerchiati in rosso sono evidenziati i SIC).

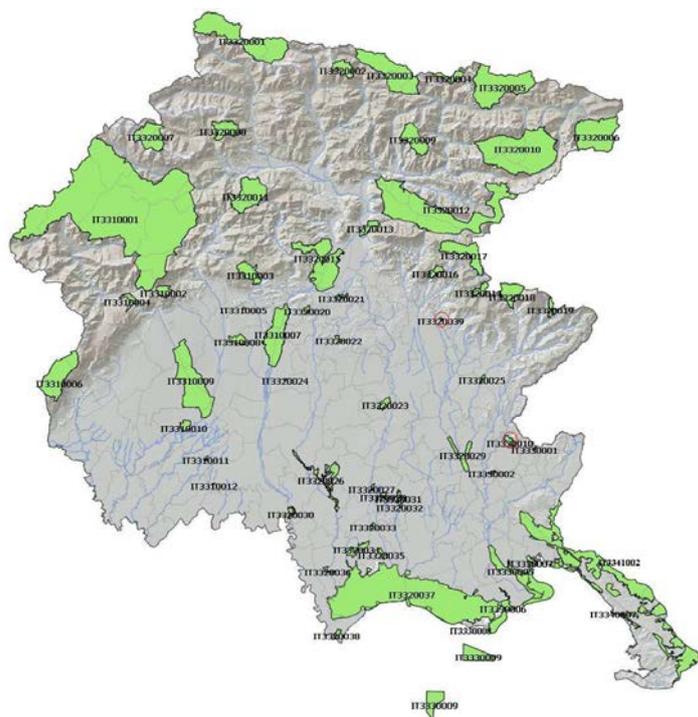


Figura 7.4 - Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Siti di Interesse Comunitario (SIC). Fonte: IRDAT portale Regione Autonoma FVG con aggiornamento perimetro SIC IT3330009 (DGR n. 439 del 18 marzo 2016).

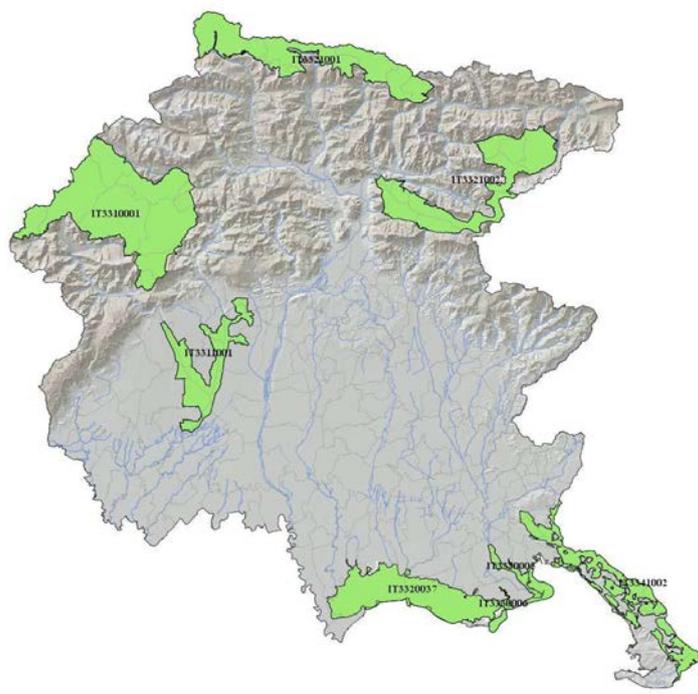


Figura 7.5 - Zone di Protezione Speciale Conservazione (ZPS). Fonte: IRDAT portale Regione Autonoma FVG.



7.4 Misure di conservazione delle ZSC della regione biogeografica alpina del Friuli Venezia Giulia

Sul territorio regionale sono vigenti le Misure di conservazione per la regione biogeografica alpina e continentale relative a tutti i siti Natura 2000, sono state rispettivamente approvate con deliberazione giuntale n. 726 dell'11 aprile 2013 e con deliberazione giuntale n. 1964 del 21 ottobre 2016. Tali misure costituiscono anche un elemento di coordinamento e armonizzazione dei diversi piani di gestione.

I Siti Natura 2000 della regione biogeografica alpina del Friuli Venezia Giulia sono stati individuati e istituiti con la finalità di salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche (Direttiva Habitat, art. 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. La costituzione di una rete ecologica europea (Rete Natura 2000) prevede la tutela coerente di habitat sia naturali che seminaturali, introducendo e sottolineando il principio della conservazione della biodiversità attraverso l'integrazione della tutela di habitat e specie con le attività economiche e con le esigenze sociali e culturali delle popolazioni.

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 LR 7/2008, che prevede l'approvazione della Giunta Regionale, sentiti il Comitato Tecnico Scientifico e il Comitato Faunistico 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.). Rispetto alle Misure di conservazione, che hanno carattere generale per tutte le ZSC della regione biogeografica alpina, i piani di gestione sono calati nel dettaglio specifico dei Siti, dei quali forniscono una esaustiva relazione conoscitiva, e possono quindi modulare l'applicazione delle misure in funzione delle esigenze del territorio. L'efficacia delle misure di conservazione cessa a decorrere dalla pubblicazione sul BUR del Piano di gestione (LR 7/2008).

Le Misure di conservazione per la regione biogeografica alpina sono state approvate con DGR n. 726 dell'11 aprile 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 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.

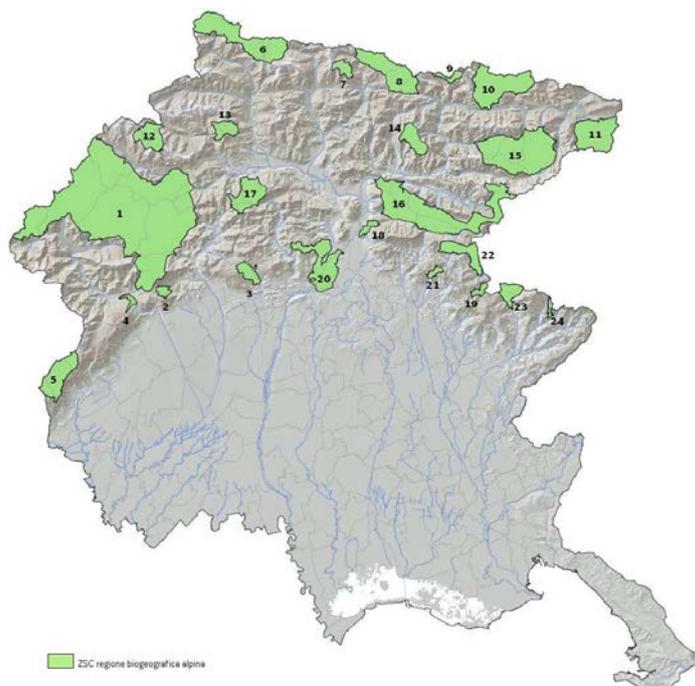
Organizzazione delle misure di conservazione

Per la redazione delle schede delle Misure di conservazione è stata seguita una metodologia precisa. Dai dati contenuti all'interno del formulario standard di ciascuna 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 legge regionale n. 7/2008 le Misure prevalgono infatti sulle disposizioni contrastanti eventualmente contenute in altri strumenti di regolamentazione e pianificazione urbanistica. Le Misure sono state anche organizzate per Sito, assumendo così la caratteristica di sito-specificità. Le schede di ciascuna ZSC presentano un quadro riassuntivo delle caratteristiche del sito, corredato da carta di localizzazione sul territorio regionale e specificazione delle tipologie di habitat presenti al suo interno, seguono le schede delle Misure di conservazione.

Nelle schede delle ZSC che ricadono all'interno di ZPS sono riepilogate anche le Misure di conservazione generali vigenti nelle ZPS di cui all'art. 3 della legge regionale n. 14/2007.





- 1 ZSC Dolomiti Friulane
- 2 ZSC Val Colvera di Jof
- 3 ZSC Monte Ciaurlec e Forra del Torrente Cosa
- 4 ZSC Forra del Torrente Cellina
- 5 ZSC Foresta del Cansiglio
- 6 ZSC Gruppo del Monte Coglians
- 7 ZSC Monti Dimon e Paularo
- 8 ZSC Creta di Aip e Sella di Lanza
- 9 ZSC Monte Auernig e Monte Corona
- 10 ZSC Valloni di Rio Bianco e di Malborghetto
- 11 ZSC Conca di Fusine
- 12 ZSC Monti Bivera e Clapsavon
- 13 ZSC Col Gentile
- 14 ZSC Zuc dal Bor
- 15 ZSC Jof di Montasio e Jof Fuart
- 16 ZSC Prealpi Giulie Settentrionali
- 17 ZSC Monti Verzegnis e Valcalda
- 18 ZSC Lago Minisini e Rivoli Bianchi
- 19 ZSC Torrente Lerada
- 20 ZSC Valle del Medio Tagliamento
- 21 ZSC Forra del Cornappo
- 22 ZSC Rio Bianco di Taipana e Gran Monte
- 23 ZSC Forra del Pradolino e Monte Mia
- 24 ZSC Monte Matajur

Per evitare il degrado di alcuni habitat, nonché la perturbazione di alcune specie che hanno motivato l'individuazione di alcuni Siti, è stato necessario introdurre Misure di conservazione che, per trovare applicazione sul territorio, presuppongono un'approfondita conoscenza della distribuzione degli habitat e delle specie presenti nel Sito. Pertanto si è deciso di rimandare ai Piani di gestione, ovvero all'analisi delle cartografie habitat e specie faunistiche di dettaglio, ulteriori determinazioni.

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 tutte le zone, mentre quelle per habitat e specie si applicano nelle ZSC 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

Sono Misure che 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:

1. INFRASTRUTTURE

1a – Autostrade, viabilità extraurbana principale e secondaria (come definite dall'art. 2 del D.Lgs. 285/1992) ed infrastrutture ferroviarie

- Riduzione dell'impatto della viabilità su specie e habitat attraverso l'adozione di misure di mitigazione quali:
 - sottopassaggi o altre misure idonee alla riduzione dell'impatto veicolare per la fauna minore in presenza di corridoi ecologici locali ad alta densità di individui durante l'anno o concentrati nei periodi di migrazione;
 - valutazione della necessità di collocazione di dissuasori adeguati e sistemi di mitigazione (catadiotri, sistemi acustici e/o olfattivi, barriere, sottopassi e sovrappassi) per la fauna maggiore, lungo i tratti a maggior criticità, e loro eventuale predisposizione;
 - predisposizione di vasche di raccolta e decantazione di prima pioggia.
- Per progetti di nuova realizzazione di autostrade e strade extraurbane, realizzazione di una rete di captazione/scolo che trattenga le acque di prima pioggia e le indirizzi ad opportuni sistemi di raccolta e/o trattamento.
- Mitigazione dell'impatto acustico introducendo barriere fonoassorbenti, con sistemi di mitigazione visiva per l'avifauna.

1b – Viabilità forestale (come definita dall'art. 35 della L.R. 9/2007)

- - Divieto di realizzazione ex novo su superfici ritenute di pregio ecologico-naturalistico individuabili negli habitat:
 - 6110* Formazioni erbose calcicole rupicole o basofile dell'Alyso-Sedion albi;
 - 6230* Formazioni erbose a Nardus, ricche di specie, su substrato siliceo delle zone montane;
 - 7110* Torbiere alte attive;
 - 7140 Torbiere di transizione e instabili;
 - 7230 Torbiere basse alcaline;
 - 7220* Sorgenti pietrificanti con formazione di travertino (Cratoneurion);
 - 8240* Pavimenti calcarei - Zootecnia e agricoltura.



- - Divieto di realizzazione di nuova viabilità circolare, quando ciò non sia funzionale allo svolgimento di attività agrosilvopastorali, al miglioramento gestionale degli habitat di interesse, alla creazione di fasce tagliafuoco, ad esigenze di pubblica sicurezza e qualora la stessa non sia prevista dal Piano di gestione.
- - Interdizione dell'uso di macchine e mezzi a motore lungo le strade forestali dal tramonto all'alba dal 1 gennaio al 31 maggio, salvo:
 - esigenze di pubblica utilità;
 - conduzione del fondo ed accesso ai beni immobili in proprietà e possesso;
 - accesso ad agriturismi in esercizio o a malghe monticate e organizzate per la commercializzazione dei prodotti ottenuti dall'attività malghiva, la ristorazione e il soggiorno;
 - mezzi muniti di apposito contrassegno riferito a persone disabili;
 - esigenze legate all'attività venatoria;
 - ulteriori casistiche individuate dall'ente gestore del Sito.
- - Divieto di svolgimento di attività di circolazione con veicoli a motore al di fuori delle strade, ivi comprese quelle interpoderali, fatta eccezione per i mezzi agricoli e forestali, per i mezzi di soccorso, controllo e sorveglianza, nonché ai fini dell'accesso al fondo e all'azienda da parte degli aventi diritto (art. 9, comma 2, lett. d) della L.R. 7/2008).
- - Definizione di linee guida per la costruzione e manutenzione di nuova viabilità forestale da parte degli organi competenti.

1c – Impianti di turismo invernale e strutture annesse

- Divieto di realizzare interventi fitosanitari o di fertilizzazione con sostanze chimiche per il trattamento delle piste dopo la fase di eventuale idrosemina iniziale e per la stabilizzazione del manto nevoso.
- Limitazione dell'innevamento artificiale in zone carsiche, con modalità individuate dall'ente gestore del Sito.
- Obbligo di demolizione degli impianti dismessi, dell'asporto del materiale di risulta, della messa in sicurezza idrogeologica e valanghiva e di ripristino a verde totale dei tracciati.
- Creazione di piccoli ambienti umidi con funzioni naturalistiche alimentati dalle acque di "troppo pieno" dei bacini di raccolta d'acqua per gli impianti di innevamento di nuova costruzione o in manutenzione straordinaria.
- Realizzazione/riconversione dei sistemi di captazione delle acque di fusione e drenaggio delle piste affinché non alterino gli afflussi sotterranei, in particolare dove possono andare ad alimentare zone umide.

1d – Infrastrutture energetiche

- Obbligo di messa in sicurezza rispetto al rischio di elettrocuzione ed impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria od in ristrutturazione.
- Sono consentiti gli impianti fotovoltaici su coperture di edifici principali o secondari o posizionati nelle vicinanze di edifici purché dimensionati per soddisfare il fabbisogno energetico di autoconsumo di malghe, rifugi o altri edifici.
- Obbligo di effettuare le manutenzioni di linee di trasporto aeree e interrate (cavidotti, elettrodotti, oleodotti ecc.) nei periodi definiti dall'ente gestore del Sito, ad esclusione degli interventi di somma urgenza che potranno essere realizzati in qualsiasi momento.
- Individuazione da parte dell'ente gestore del Sito dei passi di migrazione.

1e – Infrastrutture idrauliche

- Negli interventi di nuova realizzazione, di manutenzione straordinaria e di ristrutturazione delle infrastrutture idrauliche obbligo di rimozione o adeguamento dei



manufatti che causano interruzione del “continuum” dei corsi d’acqua e limitano i naturali spostamenti della fauna ittica di interesse comunitario.

- Negli interventi di nuova realizzazione che prevedono l’interruzione della continuità ecologica di fiumi e torrenti, obbligo di prevedere la costruzione di strutture idonee a consentire la risalita della fauna ittica e tali da garantire il ripristino della continuità ecologica fluviale.
- Rimozione o mitigazione dei manufatti esistenti che causano interruzione del “continuum” dei corsi d’acqua e limitano i naturali spostamenti della fauna ittica.

2. ZOOTECCNIA E AGRICOLTURA

- Divieto di eliminazione dei terrazzamenti esistenti, delimitati a valle da muretto a secco oppure da una scarpata inerbita; sono fatti salvi i casi regolarmente autorizzati di rimodellamento dei terrazzamenti eseguiti allo scopo di assicurare una gestione economicamente sostenibile (art. 9, comma 2, lett. c) della L.R. 7/2008)
- Divieto di conversione della superficie a pascolo permanente ad altri usi (art. 9, comma 2, lett. e) della L.R. 7/2008).
- Individuazione da parte dell’ente gestore del Sito dei corpi idrici superficiali di torrenti, fiumi e di habitat di interesse comunitario lungo i quali realizzare una fascia tampone, nonché individuazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario con alta valenza ecologica, in collaborazione con il Servizio regionale competente in materia di conservazione e valorizzazione del paesaggio.
- Creazione e mantenimento delle pozze di abbeverata in condizione idonea a garantire la funzione zootecnica e naturalistica.
- Percorsi per la transumanza stagionale e per l’attività di pascolo vagante delle greggi:
 - definizione da parte dell’ente gestore del Sito delle aree in cui vietare il transito e stazionamento di greggi in relazione a: presenza di habitat di allegato I della Direttiva Habitat considerati di particolare interesse, periodi riproduttivi e siti di riproduzione delle specie di interesse comunitario;
 - definizione del carico massimo di U.B.A. per ettaro/mese sostenibile, da parte dell’ente gestore del Sito;
 - predisposizione da parte di ciascun pastore-richiedente di una relazione tecnica indicante: numero di capi, percorso previsto, durata dello spostamento, punti individuati per le soste, data indicativa di partenza ed arrivo.

3- CACCIA

- Obbligo per gli istituti per la gestione faunistico-venatoria (RdC, AF,...) di applicazione degli indirizzi di conservazione previsti dai provvedimenti regionali di programmazione per la gestione faunistico-venatoria.
- L’attività di addestramento ed allenamento dei cani da caccia, così come definita dal regolamento di attuazione n. 301 della L.R. 14/2007, è permessa dal 01/09 sino a chiusura della stagione venatoria per i cani da ferma e dalla seconda domenica di settembre sino a chiusura della stagione venatoria per i cani da seguita
- Divieto di realizzare nuove zone per l’addestramento e l’allenamento dei cani da caccia (di cui al regolamento di attuazione n. 301 della L.R. 14/2007) entro SIC.
- Divieto di utilizzo di munizionamento a pallini di piombo nelle zone individuate dalla cartografia allegata per quanto concerne i seguenti SIC: IT3310003 Monte Ciaurlec e Forra del Torrente Cosa, IT3320001 Gruppo del Monte Coglians, IT3320002 Monti Dimon e Paularo, IT3320007 Monti Bivera e Clapsavon, IT3320010 Jof di Montasio e Jof Fuart, IT3320013 Lago Minisini e Rivoli Bianchi, IT3320015 Valle del Medio Tagliamento, IT3320006 Conca di Fusine.



- Divieto di effettuare ripopolamenti faunistici a scopo venatorio, ad eccezione di quelli con soggetti appartenenti a specie autoctone provenienti da allevamenti nazionali, prioritariamente regionali e locali, con modalità di allevamento riconosciute dal servizio regionale competente in materia faunistica e venatoria o da zone di ripopolamento e cattura, o dai centri pubblici e privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale insistenti sul medesimo territorio. Gli animali dovranno possedere verificate caratteristiche morfometriche, sanitarie e di tracciabilità. I ripopolamenti sono permessi solo nel periodo in cui non è prevista l'attività venatoria.
- Definizione da parte del piano di gestione di metodologie per la razionalizzazione del prelievo venatorio delle specie cacciabili e la limitazione dell'impatto sulle specie di Direttiva.
- Riduzione del nr. di soci in tutte le riserve di caccia secondo le indicazioni contenute nel progetto di piano faunistico regionale adottato con DGR 2240/2012.
- Definizione da parte dei piani di gestione di: densità, localizzazione e forme di foraggiamento per la fauna selvatica e periodi di utilizzazione degli alimenti o attrattivi utilizzati.

4. PESCA

- Limitazione della pesca nei laghi alpini d'alta quota, secondo criteri definiti dall'ente gestore del Sito, in funzione delle caratteristiche ecologiche e delle esigenze conservazionistiche specifiche, nonché della necessità di rinaturalizzazione o eradicazione della fauna ittica presente.
- Divieto di effettuare immissioni ittiche ad eccezione degli interventi di ripopolamento con soggetti appartenenti a specie autoctone provenienti da allevamento o da cattura nel medesimo corso d'acqua e salvo diversa indicazione del Piano di gestione.
- Obbligo di verifica di significatività dell'incidenza per le gare di pesca svolte al di fuori degli impianti autorizzati ai sensi dell'art. 17 della L.R. 17/2006.
- Divieto di individuazione di nuovi tratti idonei alle gare di pesca.

5. FRUIZIONE

- Obbligo di verifica di significatività dell'incidenza per le attività organizzate legate alla fruizione turistica o agonistica che implicano l'uso di mezzi motorizzati o afflusso ingente di persone.
- Per particolari ragioni di tutela e conservazione naturalistica, l'ente gestore del Sito può limitare, interdire o stabilire condizioni particolari per la navigazione, l'accesso o la fruizione in aree particolarmente sensibili; tali divieti non si applicano ai proprietari, possessori legittimi e conduttori dei fondi ovvero titolari di attività autorizzate dagli enti competenti.

6. ATTIVITÀ ESTRATTIVE

- Divieto di apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti; sono fatti salvi, per ragioni connesse a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente, previa valutazione d'incidenza ed adozione di ogni misura di mitigazione o compensativa atta a garantire la coerenza globale della rete Natura 2000:
 - a) l'ampliamento o la riattivazione di attività estrattive tradizionali di materiale ornamentale che producono sino a 15.000 metri cubi di estratto all'anno, con un'area interessata sino a complessivi 10 ettari;



b) la riorganizzazione dei perimetri delle aree interessate dalle attività estrattive di cui alla lettera a) per finalità di rinaturalizzazione delle medesime (art. 21 della L.R. 7/2008).

- Il progetto di coltivazione, qualora possibile, deve essere organizzato per lotti funzionali, a ciascuno dei quali far corrispondere specifici interventi di ripristino ambientale.
- Gli interventi di estrazione di inerti nei corsi d'acqua sono assentiti solo se strettamente necessari al fine del contenimento del rischio idraulico con riferimento alla pubblica incolumità e comunque previa valutazione di incidenza, prevedendo interventi compensativi di riqualificazione fluviale (DGR 240/2012).
- Le attività estrattive in corso o quelle che devono ancora concludere le azioni di ripristino devono adeguare i propri progetti di ripristino, qualora possibile, alle seguenti prescrizioni:
 - le pareti di cava caratterizzate dalla presenza di anfratti, cavità e in generale di irregolarità, vanno conservate o, se necessario per motivi di sicurezza, consolidate mantenendo cavità adeguate alla nidificazione e al riparo delle specie di interesse comunitario, con particolare riferimento a strigiformi e chiroterri;
 - le pareti di cava lisce e/o senza cavità devono essere adeguate tramite la creazione di asperità, anfratti, fessure, cavità adeguate alla nidificazione e al riparo delle specie di interesse comunitario, con particolare riferimento a strigiformi e chiroterri, compatibilmente con le esigenze di sicurezza.

7 – INTERVENTI NEI CORSI D'ACQUA

- Divieto di alterazione di specifici tratti di alveo, individuati dall'ente gestore del Sito in relazione a: presenza di habitat di allegato I della Direttiva Habitat considerati di particolare interesse, periodi riproduttivi e siti di riproduzione delle specie di interesse comunitario.
- Rispetto delle "Linee guida per gli interventi di manutenzione delle opere pubbliche di bonifica, idraulico-agrarie e di irrigazione" (DGR n. 1431/2006 e s.m.i.), salvo diversa indicazione delle misure habitat-specifiche.

8. RIFIUTI

- 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.

9. ATTIVITÀ MILITARI

- Proposta, in sede di ridiscussione delle concessioni in essere, di:
 - evitare l'ampliamento delle aree già in uso;
 - evitare di estendere le tempistiche di utilizzo attualmente definite;
 - coinvolgere il Servizio regionale competente in materia di siti Natura 2000.
- Riqualificazione delle aree militari dismesse.

10. INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DELLE SPECIE E HABITAT

- Divieto di reintroduzione, introduzione e ripopolamento in natura di specie e popolazioni non autoctone (art. 12 DPR 357/1997)
- Divieto di cattura, immissione, allevamento e detenzione di crostacei decapodi alloctoni dei generi *Procambarus*, *Orconectes*, *Pacifastacus* e *Cherax* Divieto di lasciare vagare i cani in luogo pubblico o aperto al pubblico e di effettuare gare cinofile nel periodo aprile-luglio; sono fatti salvi:
 - i cani da pastore nell'esercizio di conduzione o guardia del bestiame;



- i cani delle forze armate e delle forze di polizia, quando utilizzati per servizio;
- le prove cinofile autorizzate ai sensi dell'art. 6 del Regolamento di attuazione n. 301 della L.R. 14/2007.
- Divieto di distruzione o danneggiamento intenzionale di nidi e ricoveri di uccelli di interesse comunitario.
- Definizione da parte dell'ente gestore del Sito, in accordo con gli enti cui è assegnata la funzione della gestione del patrimonio faunistico o floristico, di:
 - specie alloctone-invasive e delle aree oggetto di eradicazione/contenimento;
 - aree in cui, a seguito del contrasto alle specie alloctone, sia opportuno o necessario provvedere con interventi di restocking;
 - progetti/azioni di rafforzamento delle popolazioni esistenti o di reintroduzione per specie vegetali o animali di interesse conservazionistico;
 - programmi di eradicazione progressiva di specie alloctone che mettano a rischio la conservazione di fauna e flora autoctone.
- Raccolta e gestione dei dati:
 - approvazione di un sistema di condivisione e di un codice deontologico di trattamento dati;
 - attivazione e gestione di una piattaforma di raccolta dati.
- Individuazione da parte dell'ente gestore del Sito dei corridoi ecologici e mantenimento della loro funzionalità all'interno dei SIC:
 - creazione e/o potenziamento di banche del germoplasma di specie vegetali di interesse comunitario, minacciate e rare;
 - sviluppo di programmi di conservazione di specie di interesse comunitario, minacciate e rare anche ex situ.
- Realizzazione di interventi di ripristino di habitat degradati o frammentati volti alla riqualificazione ed all'ampliamento delle porzioni di habitat esistenti e riduzione della frammentazione, privilegiando l'utilizzo di tecniche di restauro ecologico attraverso l'uso di specie autoctone e fiorume locale.
- Realizzazione di interventi in deroga finalizzati al controllo numerico delle specie "problematiche e/o dannose", laddove la distribuzione di queste specie possa influenzare negativamente la conservazione di specie ed habitat di interesse comunitario, nel rispetto delle vigenti normative in materia.

11 – PROPOSTE DI INCENTIVI

- Incentivi per la riduzione delle barriere ecologiche fluviali su impianti esistenti (es. scale di risalita, by pass ecologici).
- Incentivi per la conservazione/ripristino di pozze, stagni, laghetti ed aree di ristagno idonei alla conservazione di anfibi e rettili.
- Incentivi all'attività agrosilvopastorale per il mantenimento e la gestione di superfici a prateria, prato e pascolo.
- Incentivi per la rimozione e la messa in sicurezza dei cavi aerei.
- Incentivi per l'utilizzo di legname certificato nelle costruzioni rurali e in edilizia.
- Incentivi per il ripristino e la manutenzione di habitat ed "habitat di specie" di interesse comunitario.
- Incentivi per la realizzazione di interventi di miglioramento boschivo, compatibilmente con le caratteristiche stazionali (floristiche e faunistiche).

12 – MONITORAGGI

- Monitoraggio degli habitat di allegato I della direttiva Habitat secondo modalità e criteri definiti dal Programma regionale di monitoraggio degli habitat e delle specie Natura 2000.



- Monitoraggio delle specie di allegato II, IV e V della Direttiva Habitat secondo modalità e criteri definiti dal Programma regionale di monitoraggio degli habitat e delle specie Natura 2000.
- Monitoraggio delle specie floristiche e faunistiche alloctone secondo modalità e criteri definiti dal Programma regionale di monitoraggio degli habitat e delle specie Natura 2000.
- Individuazione e applicazione di indicatori per la valutazione dell'efficacia delle misure, in funzione degli obiettivi conservativi del singolo Sito.

13 – DIVULGAZIONE

- Predisposizione di cartellonistica al fine di individuare agevolmente sul territorio i siti Natura 2000.
- Posa di pannelli informativi che dettagliano le principali vulnerabilità, modalità di accesso e fruizione dei siti Natura 2000.
- Informazione e sensibilizzazione per popolazione, turisti, cacciatori e pescatori, operatori economici locali, scuole primarie di primo e di secondo grado relativamente alla conservazione della biodiversità e alle specie che potenzialmente interferiscono con le attività produttive, attraverso la predisposizione di materiale informativo.
- Informazione e sensibilizzazione per pescatori, agricoltori ed allevatori relativamente all'adozione di sistemi agrocolturali eco-compatibili.
- Divulgazione e sensibilizzazione sugli effetti della presenza di specie alloctone: invasività, interazione con habitat e specie autoctoni, rischi ecologici connessi alla loro diffusione.
- Formazione di varie figure professionali e categorie attive sul territorio dei siti Natura 2000 (ditte boschive, operatori turistici, operatori agricoli, amministratori, guide naturalistiche, guide speleologiche, insegnanti, ecc.).

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.

Con le Misure di conservazione trasversali si intende incentrare l'attività di tutela sulla base di una gestione attiva messa in capo alle stesse attività economiche ed in particolare a quelle agrosilvopastorali e del turismo sostenibile (definibile anche come estensivo o "slow"). E' possibile, infatti, mantenere il mosaico ecologico, che è la forma di organizzazione territoriale che maggiormente garantisce la biodiversità, solo rafforzando la presenza di attività tradizionali, opportunamente innovate, che mantengano gli habitat secondari che costituiscono quelli a maggior rischio di scomparsa. Altre attività invece sono da regolamentare garantendo il loro svolgimento nei tempi e nei modi adeguati a garantire il raggiungimento degli obiettivi di conservazione dei Siti.

Le Misure di conservazione per habitat

Per ciascun habitat di allegato I della Dir. 92/43/CEE, segnalato nelle schede di formulario standard dei 24 Siti Natura 2000 della regione biogeografica alpina del FVG sono indicate le Misure di conservazione specifiche, non già comprese nelle Misure trasversali.

Queste Misure 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.

Si precisa che l'habitat 8160* "Ghiaioni dell'Europa centrale calcarei di collina e montagna", indicato nei formulari non è presente in Italia in quanto il Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE lo riferisce al centro Europa nel titolo e nella indicazione del Codice Corine. Nella definizione precisa inoltre che deve essere chiaramente distinto dall'8130 "Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili", non prioritario. In quest'ultimo vengono indicati i sottotipi in cui rientra la vegetazione italiana: 61.31 (ghiaioni peri-alpini termofili *Stipion calamagrostitis*), 61.3B (Ghiaioni centro-mediterranei) con riferimento specifico alla penisola italiana e alle maggiori isole del Mediterraneo.

Le indicazioni italiane dell'habitat vanno quindi ricondotte agli habitat 8130 "Ghiaioni del Mediterraneo occidentale e termofili" e 8120 "Ghiaioni calcarei e scistocalcarei montani e alpini (*Thlaspietea rotundifolii*)".

Le Misure di conservazione per specie

Per ciascuna specie di Allegato II della Dir. 92/43/CEE segnalata nelle schede di formulario standard dei 24 Siti Natura 2000 della regione biogeografica alpina del FVG sono indicate le Misure di conservazione specifiche, non già comprese nelle Misure trasversali. Queste Misure trovano applicazione in funzione della presenza della 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.

Le specie vegetali ascrivibili alle Angiosperme sono raggruppate per famiglia tassonomica: Crocifere, Ombrellifere, Orchidacee, Campanulacee. Il Phylum delle Briofite è trattato a sé.

Le specie animali sono invece raggruppate per ordine tassonomico: Ciconiformi, Falconiformi, Strigiformi, Galliformi, Gruiformi, Caradriformi, Caprimulgiformi, Piriformi, Passeriformi, Gasteropodi, Lepidotteri, Coleotteri, Crostacei, Petromizontiformi, Salmoniformi, Cipriniformi, Scorpeniformi, Caudati, Anuri, Cheloni, Chiroterri, Carnivori.

L'esame dei formulari standard dei SIC (ZSC) alpini non ha consentito di rilevare tra gli elementi di minaccia l'attività di pesca sportiva o attività correlate (Ente Tutela Pesca - ETP). Ad eccezione del SIC (ZSC) IT3320015 Valle del Medio Tagliamento, i corsi d'acqua principali e quelli significativi per la tutela delle specie ittiche di direttiva non interessano se non marginalmente il territorio dei Siti Natura 2000 della regione biogeografica alpina. Inoltre, l'esame dei dati dei censimenti pluridecennali (dal 1984 ad oggi) disponibili presso l'ETP consente di evidenziare per le specie ittiche di direttiva uno stato di conservazione soddisfacente (secondo la definizione dell'art. 2 del DPR 357/1997) nella maggior parte dei casi. Pertanto per le specie *Leuciscus souffia* (Vairone), *Barbus plebejus* (Barbo), *Cobitis taenia* (Cobite), *Cottus gobio* (Scazzone) non si è ritenuto di dover attivare misure regolamentari o di gestione attiva specifiche, garantendo la conservazione di tali specie attraverso le misure attualmente in vigore, il costante monitoraggio a cura dell'ETP e la tutela degli habitat di gravitazione delle stesse.



7.5 Incidenza del Piano

La procedura della valutazione di incidenza è finalizzata a stabilire se il PRAE sia compatibile con gli obiettivi di conservazione delle Zone di conservazione speciale (ZSC) o dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC), o delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) della Rete Natura 2000, interessati dal Piano in argomento.

La normativa regionale (L.R. 7/2008 e L.R. 14/2007) in materia di attuazione delle Direttive Habitat ed Uccelli fornisce precisi vincoli e divieti relativi alle attività estrattive all'interno dei siti Natura 2000. In particolare, nei siti Natura 2000, tale normativa vieta l'apertura di nuove cave o l'ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quelle già allora previste negli strumenti di pianificazione generale e di settore o approvate entro un periodo transitorio di 18 mesi dall'entrata in vigore della L.R. 7/2008. La normativa regionale all'art. 21 della L.R. 7/2008 ammette nei siti Natura 2000 solamente:

- a) *l'ampliamento o la riattivazione di attività estrattive tradizionali di materiale ornamentale che producono sino a 15.000 metri cubi di estratto all'anno, con un'area interessata sino a complessivi 10 ettari;*
- b) *la riorganizzazione dei perimetri delle aree interessate dalle attività estrattive di cui alla lettera a) per finalità di rinaturalizzazione delle medesime.*

Tali vincoli e divieti sono stati poi ripresi dalle Misure di conservazione dei SIC della regione biogeografica alpina e continentale (DGR n. 726 del 11 aprile 2013 e DGR n. 543 del 28 marzo 2013), che, nelle Misure di conservazione trasversali, ovvero applicabili a tutti i SIC, prevedono:

Divieto di apertura di nuove cave e ampliamento di quelle esistenti; sono fatti salvi, per ragioni connesse a conseguenze positive di primaria importanza per l'ambiente, previa valutazione d'incidenza ed adozione di ogni misura di mitigazione o compensativa atta a garantire la coerenza globale della rete Natura 2000:

- a) *l'ampliamento o la riattivazione di attività estrattive tradizionali di materiale ornamentale che producono sino a 15.000 metri cubi di estratto all'anno, con un'area interessata sino a complessivi 10 ettari;*
- b) *la riorganizzazione dei perimetri delle aree interessate dalle attività estrattive di cui alla lettera a) per finalità di rinaturalizzazione delle medesime*

Il PRAE, quindi, non ha un'interferenza diretta con i siti Natura 2000 in quanto, alla luce di quanto previsto dalla normativa sopra richiamata, al loro interno è possibile unicamente ampliare o riattivare attività estrattive tradizionali di pietra ornamentale, previa valutazione di incidenza della singola variante al PRGC e, conseguentemente, al singolo progetto che determinerà la compatibilità dell'attività con gli obiettivi di conservazione dei siti Natura 2000 interessati.

Nella valutazione dei singoli casi andrà tenuto conto che, mentre la riattivazione di attività estrattive tradizionali può determinare impatti e disturbi in aree che allo stato attuale sono per nulla o poco antropizzate, l'ampliamento di cave già esistenti, in generale, determinerà un prolungamento del disturbo in un'area già comunque interessata dall'attività e dove i valori naturalistici dei siti Natura 2000 spesso coesistono con tale attività. Molte sono le cave di questo tipo che sono preesistenti all'individuazione dei siti Natura 2000.

Dall'elenco delle cave attive riportato nel Piano si sono estrapolate le cave di pietra ornamentale che risultano interessare i siti Natura 2000, sotto riportati:

- ZPS Aree carsiche della Venezia Giulia, di superficie totale pari a 12189 ha, e ZSC Carso triestino e goriziano, di superficie totale pari a 9648 ha, che ricomprendono la cava Carlo Skabar, di superficie pari a 0,45 ha, e la cava Babce Nord, di superficie pari a 5,3 ha. I 5,75 ha della somma delle superfici delle due cave sono pari allo 0,047% della superficie totale della ZPS e allo 0,06% della superficie totale della ZSC.



- ZPS Alpi Carniche, di superficie totale pari a 19499,88 ha, ricomprende totalmente la cava Clap di Naguscel, di superficie pari a 2,83 ha, la cava Pramosio, di superficie pari a 5,27 ha, e la cava Valcollina Porto Cozzi, di superficie pari a 4,2 ha, e parzialmente la cava Avanza, di superficie pari a 7,2 ha e la cava Plan di Zermula, di superficie pari a 0,96 ha. Sommando tutte le superfici delle cave, anche di quelle parzialmente ricomprese all'interno, i 20,46 ha sono pari allo 0,1% della superficie totale della ZPS.
- La ZSC Gruppo del monte Coglians, di superficie pari a 5405 ha, ricompresa nella ZPS Alpi Carniche, ricomprende la cava Valcollina Porto Cozzi, di superficie pari a 4,2 ha, che rappresenta lo 0,08% della superficie totale della ZSC.

Dai dati su riportati emerge che l'attività estrattiva di pietra ornamentale ha un'incidenza limitata in termini quantitativi sui siti Natura 2000.

Inoltre le valutazioni inerenti le interferenze tra il Piano ed i siti Natura 2000 devono prendere in considerazione non solo i casi di sovrapposizione fisica, ma anche quelli di relazioni funzionali ed ecologiche senza interferenza diretta, cioè quando il sito estrattivo è ubicato, o viene individuato nelle zone limitrofe ai siti Natura 2000. Anche in questo caso sarà la valutazione di incidenza della singola variante al PRGC a definire se vi siano tali interferenze funzionali ed ecologiche con i siti Natura 2000 e a valutarne la compatibilità con gli obiettivi di conservazione di tali siti.

Infine, a livello di pianificazione delle attività estrattive, devono essere valutati gli effetti sui Siti Natura 2000 del trasporto del materiale e dei siti di conferimento di tale materiale nel caso i percorsi dei mezzi di trasporto o gli impianti di conferimento si trovino all'interno o nelle vicinanze dei siti Natura 2000.





8 Valutazione delle alternative

I contenuti del Piano regionale delle attività estrattive sono stati ben definiti dalla L.R. 12/2016 che regola la materia, pertanto il confronto con alternative viene fatto solo con l'opzione zero, e cioè la non attuazione del Piano.

La mancata applicazione del Piano comporterebbe il blocco del comparto estrattivo, in quanto la legge subordina l'ammissibilità di nuove autorizzazioni all'efficacia del PRAE. Dal punto di vista degli impatti ambientali, in senso stretto, sul territorio si eviterebbero interferenze con tutte le componenti ambientali derivanti da nuove cave e una limitata riduzione degli impatti derivante dalla conclusione delle autorizzazioni in essere. Dal punto di vista economico una tale soluzione comporterebbe non solo una riduzione dell'occupazione diretta ed indotta, ma la necessità di approvvigionamento del materiale da destinare al settore civile da aree esterne alla Regione con un considerevole aumento per la collettività dei costi di detto materiale ed un aumento degli impatti sulla componente atmosfera derivante dall'incremento del traffico mezzi necessario per il trasporto del materiale stesso.

Al fine del superamento delle problematiche su esposte, un'alternativa alla mancata approvazione del Piano sarebbe la modifica della norma per consentire lo svolgimento dell'attività economica togliendo dalla stessa tutti i limiti introdotti per la regolamentazione del settore. Tale alternativa non sarebbe però auspicabile in quanto si andrebbero ad eliminare tutti i principi di tutela dell'ambiente introdotti dalla norma stessa, riportando la situazione ad uno status ante L.R.12/2016 senza PRAE, quindi senza un'adeguata programmazione dell'attività indispensabile per garantire il contemperamento degli interessi di tutela ambientale e di sviluppo economico.





9 Indicatori e 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 dall'attuazione del PRAE 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.

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 del PRAE sul contesto di riferimento.

Il monitoraggio si articola sulla base di indicatori che possono discendere dall'analisi del contesto e dalla successiva valutazione, nonché da nuovi indicatori, perlopiù prestazionali.

9.1 Indicatori prestazionali

Viene proposta una serie di indicatori per la definizione delle prestazioni del Piano, con definizione del valore soglia che deve essere tenuto in considerazione per valutare la necessità di revisione delle azioni del Piano.

- Rapporto tra numero di cave produttive e numero di cave autorizzate: frequenza annuale – valore soglia pari al 50%.
- Rapporto tra volume estratto e il volume annuo autorizzato da progetto, per ogni materiale del Piano e per ogni zona del PRAE: frequenza annuale - valore soglia pari al 50%.
- Rapporto tra superficie di cava risistemata e superficie di cava che doveva essere risistemata da progetto, per ogni materiale e zona del Piano: frequenza quinquennale – valore soglia pari al 50%.
- Incremento o decremento del personale impiegato nell'attività estrattiva: frequenza annuale – valore soglia pari ad almeno il 10%;
- Numero di infortuni: frequenza annuale – valore soglia incremento del 10% sulla media degli ultimi cinque anni.

9.2 Indicatori ambientali

Viene proposta una serie di indicatori per la verifica degli impatti generati dal Piano sull'ambiente.

- Livelli di concentrazione di PM10, PM2,5, NO2, CO, per un monitoraggio dell'aria: frequenza annuale – valore soglia pari a quanto stabilito dalla normativa di settore.
- Valori massimi dell'emissione acustica: frequenza annuale – valore soglia pari a quanto stabilito dalla normativa di settore.
- Realizzazione di nuove zone di connettività ecologica: frequenza quinquennale.
- Rapporto tra volume programmato di estrazione in alveo e volume residuo autorizzato, per le sabbie e ghiaie: frequenza annuale.
- Rapporto tra volume di End of Waste e volume residuo autorizzato, per le sabbie e ghiaie: frequenza annuale.

IL PRESIDENTE

IL SEGRETARIO GENERALE